

**Univerzita Karlova v Praze  
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví  
Studijní obor: Ošetrovatelská péče v anesteziologii,  
resuscitaci a intenzivní péči



**Bc. Jaroslava Vengrínová**

Intenzivní péče z pohledu laické veřejnosti

Intensive Care from Perspective of the Lay Public

Diplomová práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Monika Hošťálková

Praha 2013

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze své práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 15. 4. 2013

Bc. Jaroslava Vengrínová

Identifikační záznam:

VENGRÍNOVÁ, Jaroslava. *Intenzivní péče z pohledu laické veřejnosti [Intensive Care from Perspective of the Lay Public]*. Praha, 2013. 106 s., 12 příl. Diplomová práce (Mgr.).

Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství.

Vedoucí práce Hošťálková, Monika

## **Abstrakt:**

Diplomová práce se skládá ze dvou částí – teoretické a empirické. Teoretická část diplomové práce se zabývá základním významem pojmu intenzivní péče - jejím rozdělením, historií, popisem intenzivního pracoviště a zdravotnického personálu působícího na pracovištích intenzivní péče (vzdělání, kompetence). Dále pojednává o nemocném v intenzivní péči a jeho potřebách. V empirické části bylo cílem zjistit znalosti u české laické veřejnosti a postoj, který zaujímá k intenzivní péči, její zkušenosti s intenzivní péčí v roli pacienta nebo osoby blízké nemocnému. Metodikou diplomové práce bylo průzkumné šetření pomocí dotazníků mezi respondenty laické veřejnosti, kterých bylo celkově 259. Na základě statistického zhodnocení získaných dat pomocí počítačového statistického programu bylo zjištěno, že laická veřejnost dokáže pojem intenzivní péče definovat a že ti, kteří měli zkušenost s pracovištěm intenzivní péče, uváděli, že toto prostředí vnímali pozitivně, což bylo v této práci překvapujícím zjištěním. Dále se zjistilo, že respondenti informace stále postrádají, proto by při jakémkoliv styku s pracovištěm intenzivní péče uvítali informační leták. Na základě tohoto zjištění byl proto informační leták vypracován.

**Klíčová slova:** intenzivní péče, laická veřejnost, informační leták, pracovníci ve zdravotnictví, edukace, ošetrovatelská péče.

**Abstract:**

The diploma thesis consists of two parts: Theoretical and Empirical. The Theoretical Part explains the basic meaning of the expression Intensive Care, the types of Intensive Care, its history and provides a description of an intensive care workplace and the health personnel working in Intensive Care (their education and competence). The thesis also deals with patients in Intensive Care and their needs. The objective of the Empirical Part was to ascertain the Czech general public knowledge and attitudes towards Intensive Care, their experience with Intensive Care as a patient or a person close to the patient. The methodology of the Empirical Part consists in a survey using questionnaires among Czech general public. The questionnaire was answered by 259 respondents. On the basis of statistical evaluation of respondents' data made by a statistics computer program, we found out the Czech general public is able to define the notion of Intensive Care and those who had their own experience with an intensive care workplace described the setting of the place as positive, which was a surprising finding. However, we also found out the respondents of our survey still lack information, and they would, therefore, appreciate to receive an information leaflet whenever entering into contact with an intensive care workplace. Having this finding in mind, an information leaflet was made as an output of the thesis.

**Keywords:** intensive care, lay public, information leaflet, health care workers, education, nursing care.

Děkuji Mgr. Monice Hošťálkové za vedení diplomové práce.

Poděkování patří také RNDr. Janu Klaschkovi, Ph.D., za konzultace při statistickém zpracování dat a všem respondentům za ochotu a čas při vyplňování dotazníků.

V neposlední řadě děkuji své rodině a svým blízkým za podporu po celou dobu studia na 1. LF UK.

V Praze, 15. 4. 2013

**Obsah**

ÚVOD .....	9
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1. 1 Intenzivní medicína a intenzivní péče .....	10
1. 2 Rozdělení jednotek intenzivní péče a jejich charakteristika.....	12
1. 2. 1 Obecné jednotky intenzivní péče .....	12
1. 2. 2 Oborové a specializované jednotky intenzivní péče.....	12
1. 3 Historie intenzivní medicíny .....	19
1. 3. 1 Vývoj intenzivní péče ve světě .....	19
1. 3. 2 Vývoj intenzivní péče v České republice (v Československu).....	21
1. 4 Popis intenzivního pracoviště.....	22
1. 4. 1 Technické vybavení JIP .....	22
1. 4. 2 Monitoring nemocného.....	23
1. 5 Personál na pracovišti intenzivní medicíny.....	27
1. 5. 1 Vzdělání pracovníků .....	27
1. 5. 2 Kompetence zdravotnických pracovníků.....	30
1. 5. 3 Personální zajištění intenzivní péče.....	33
1. 6 Potřeby nemocného na jednotkách intenzivní péče.....	35
1. 7 Ošetrovatelská péče na pracovištích intenzivní medicíny.....	38
1. 8 Masmédia, veřejnost a zdravotnictví.....	44
2 EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE.....	46
2. 1 Cíle práce.....	46
2. 2 Hypotézy .....	46
2. 3 Charakteristika výzkumného vzorku .....	46
2. 4 Metodika.....	47
2. 4. 1 Zdroj odborných poznatků.....	47
2. 4. 2 Popis výzkumné metody .....	47
2. 4. 3 Organizace výzkumného šetření .....	48
2. 4. 4 Zpracování dat výzkumného šetření .....	48
2. 5 Interpretace dat výzkumného šetření.....	50
2. 6 Statistické hodnocení hypotéz .....	77
3 DISKUZE.....	87

ZÁVĚR .....	94
Referenční seznam .....	96
Seznam grafů.....	103
Seznam tabulek .....	104
Seznam zkratek .....	105
Seznam příloh.....	106



## ÚVOD

Intenzivní medicína je lékařským oborem, který se zabývá nemocnými, jež jsou v akutním ohrožení života, zatímco intenzivní péče je specifickou péčí o nemocné, kteří jsou ohroženi selháním jedné nebo více základních životních funkcí nebo u nemocných, u kterých k takovému selhání již došlo. Běžně dochází k nesprávnému užívání těchto termínů a to především u laické veřejnosti. Právě toto byl jeden z impulzů, proč jsem se rozhodla psát diplomovou práci, která nese název Intenzivní péče z pohledu laické veřejnosti.

Volba toho tématu se odvíjí i od mých osobních zkušeností. V rámci povolání všeobecné sestry na standardním oddělení jsem se často setkávala s pacienty, kteří prošli některým typem pracoviště intenzivní medicíny. Většina z nich se o těchto pracovištích vyjadřovala spíše v negativním smyslu. Pohledy a postoje nemocných a jejich blízkých na jednotlivá pracoviště intenzivní medicíny se samozřejmě rozcházel podle toho, o jaké oddělení intenzivní medicíny se jednalo a zároveň i dle toho s jakým problémem byli hospitalizováni. Důvody byly nejrůznější, ale vesměs se shodovaly v oblasti nedostatečné informovanosti. Právě i z tohoto důvodu jsem se v diplomové práci zaměřila na to, jak intenzivní péči vnímá laická veřejnost a co by se v tomto ohledu dalo zlepšit.

V teoretické části diplomové práce jsem se soustředila na tematický popis intenzivní péče, její historii a přiblížení intenzivního pracoviště. Uvádím také několik informací o nemocných a jejich potřebách v rámci intenzivní péče, dále pak základní informace legislativního rázu, týkající se personálu na pracovištích intenzivní medicíny.

V empirické části byly zjišťovány názory a pohledy laické veřejnosti pomocí dotazníkové metody. Výzkumu se zúčastnili jak respondenti, kteří měli nějaké zkušenosti s pracovišti poskytujícími intenzivní medicínu, tak i respondenti, kteří taková pracoviště znají pouze z doslechu a nemají představu o péči, která je na takových pracovištích poskytována.

Výstupem této práce je informační leták, jehož úkolem je stručně seznámit laickou veřejnost s pracovištěm intenzivní medicíny.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

## 1. 1 Intenzivní medicína a intenzivní péče

Intenzivní medicína a intenzivní péče jsou dva termíny, jejichž definice je odlišná. V praxi jsou často zaměňovány, jelikož spolu úzce souvisí. Intenzivní medicínou se rozumí oborová větev medicíny a je definována Ševčíkem [2003, s. 2] v Intenzivní medicíně jako *„lékařský obor pojednávající o nemocných s akutními život ohrožujícími stavy. Zabývá se diagnostikou, kontinuálním sledováním a léčbou pacientů s potencionálně léčitelnými život ohrožujícími chorobami, úrazy a komplikacemi, u nichž je nezbytná podrobnější lékařská a ošetrovatelská péče, než jakou lze poskytnout na standardních odděleních“*.

Oproti tomu intenzivní péče je samostatná činnost a je definovaná v Manuálu stavebních standardů vytvořeném Ministerstvem zdravotnictví České republiky (2002-2004) jako *„specifická zdravotní péče o vážně nemocné pacienty, kteří jsou ohroženi selháním základních životních funkcí, nebo kterým selhává jedna nebo více životně důležitých orgánových funkcí. Péče o takové pacienty zahrnuje intenzivní léčebné a diagnostické postupy, ošetřování, monitorování životních funkcí případně jejich podporu např. napojením pacienta na ventilátor, náhrada funkce ledvin“*.

Ve zdravotnickém zařízení se můžeme setkat se zastaralejším termínem resuscitační péče. Jde o péči o nemocné, u kterých došlo, či dochází k náhlému selhání životních funkcí a péče je jim poskytována na jednotkách intenzivní péče nebo na anesteziologicko-resuscitačních odděleních [Resuscitační péče, 2008]. Intenzivní péče je prováděna poskytována ve zdravotnickém zařízení, na zvláštních pracovištích, jejichž vybavení a personální zabezpečení je k tomu určené [Adamus, 2012]. Na lůžkách takovýchto pracovišť je poskytována neodkladná a akutní péče. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách tyto dva termíny definuje jako druhy poskytované péče dle časové naléhavosti.

Neodkladnou péčí je myšleno zamezení nebo omezení vzniku náhlých stavů, které bezprostředně ohrožují život nebo by mohly vést k náhlé smrti či ohrožení zdraví pacienta. Tento druh péče je dále poskytován u stavů intenzivní bolesti, případně u nečekaných změn chování pacienta, které mohou vést k ohrožení sebe nebo svého okolí [Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, 2011]. Účelem akutní péče je podle zákona: *„odvrácení vážného zhoršení zdravotního stavu nebo snížení rizika vážného*

*zhoršení zdravotního stavu tak, aby byly včas zjištěny skutečnosti nutné pro stanovení nebo změnu individuálního léčebného postupu nebo aby se pacient nedostal do stavu, ve kterém by ohrozil sebe nebo své okolí“* [Zákon č. 371/2011 Sb., o zdravotních službách, 2011, s. 6]. Ve výše zmíněném zákoně je také uváděn pojem akutní lůžková intenzivní péče, jež je definována v § 9 v odstavci 2. Paragraf definuje poskytnutí akutní lůžkové intenzivní péče v „*případech náhlého selhávání nebo náhlého ohrožení základních životních funkcí nebo v případech, kdy lze tyto stavy důvodně předpokládat*“ [Zákon č. 371/2011 Sb., o zdravotních službách, 2011, s. 9].

Dle doporučení Evropské společnosti pro intenzivní medicínu se intenzivní péče rozděluje do tří stupňů – intenzivní péče I. stupně (nižší), intenzivní péče II. stupně (vyšší) a intenzivní péče III. stupně [Valentin, 2011].

Intenzivní péči I. stupně bychom našli spíše v menších nemocnicích a zahrnuje především kontinuální monitoraci fyziologických funkcí a poskytování zvýšené ošetrovatelské péče. Pro potřeby nemocného se může na tomto oddělení zajistit i krátkodobá umělá plicní ventilace. Je určena pro pacienty, u nichž existuje akutní riziko selhání jednoho nebo více orgánů.

Intenzivní péče II. stupně se týká nemocných, kteří potřebují kontinuální monitoraci fyziologických funkcí, farmakologickou a přístrojovou podporu selhávajícího životně důležitého orgánu. Na tomto oddělení se například měří srdeční výdej či invazivně krevní tlak, a je zde zajišťována dlouhodobá plicní ventilace či provádění eliminačních metod (hemodialýza, hemofiltrace). Jiné speciální metody invazivního měření (např. měření intrakraniálního tlaku) se neprovádějí. Tato jednotka intenzivní péče poskytuje zvýšenou a specializovanou ošetrovatelskou péči. K dispozici zde bývá širší spektrum vyšetření statim – přístroj pro vyšetření krevních plynů se nachází již přímo na oddělení.

Intenzivní péče III. stupně je poskytována ve velkých či fakultních nemocnicích. Jedná se o velmi specializovanou péči vyžadující si přítomnost specialisty a vyspělé vyšetřovací techniky. Tato vysoce specializovaná péče je nutná pro pacienty s akutním selháním více než jednoho životně důležitého orgánu.

Intermediární péče je poskytována na oddělení, které se přirovnává na úroveň mezi standardním oddělením a jednotkou intenzivní péče. Jednotky intermediární péče poskytují monitorování a podporu nemocným ohroženým rozvojem orgánového selhání, včetně možnosti krátkodobé ventilační podpory a neodkladné resuscitace [Valentin, 2011].

## **1. 2 Rozdělení jednotek intenzivní péče a jejich charakteristika**

Dle specifických oborů medicíny se jednotky intenzivní péče dělí na jednotlivá specializovaná zařízení. Různé stupně intenzivní péče jsou také typické pro místo, kde se nacházejí. V malých okresních nemocnicích bývají spíše intermediální jednotky. Ve větších krajských nebo fakultních nemocnicích jsou již oborově zaměřené jednotky intenzivní péče. Rozlišujeme pět základních rozdělení jednotek intenzivní péče: obecné, oborové, specializované, oborové interní a s chirurgickým zaměřením [Zadák, 2007].

### **1. 2. 1 Obecné jednotky intenzivní péče**

Tento druh jednotek nachází uplatnění spíše v menších okresních nemocnicích s převahou medicínských oborů interních, chirurgických, neurologických a anesteziologicko-resuscitačních. Často se v menších nemocnicích nalézají tzv. multioborové jednotky intenzivní péče, které jsou určeny široké populaci, ale je zde užší okruh poskytovaných intenzivistických dovedností. Velkou výhodou je rychlý zásah v případě zhoršení zdravotního stavu nemocného pomocí centralizace přístrojové techniky, která je dostupná na jednom místě. Nevýhodou multioborových JIP jsou vysoké nároky kladené na lékaře, který v tomto případě přejímá odpovědnost a kompetence, které jinak náleží více lékařům. Je však možnost požádat o konzilium přítomné lékaře specialisty v nemocnici [Zadák, 2007].

### **1. 2. 2 Oborové a specializované jednotky intenzivní péče**

S oborovými a specializovanými jednotkami intenzivní péče se nejčastěji setkáváme ve větších nemocnicích (fakultní nemocnice, republiková centra), které poskytují vysoce specializovanou péči zaměřenou na určitý typ onemocnění v jeho plné šíři (metabolické jednotky intenzivní péče, kardiologické jednotky intenzivní péče, neurologické oddělení intenzivní péče, apod.) a dále se zde hospitalizují pacienti s multiorgánovým selháním. Specializovaná centra jsou budována centralizovaně (hlavní město, krajská města) [Zadák, 2007].

### **1. 2. 2. 1 Oborové interní jednotky intenzivní péče**

Interní všeobecné jednotky intenzivní péče se specializují na nemoci interního charakteru, při nichž hrozí riziko selhání orgánů nebo již došlo k selhání jednoho či více životně důležitých orgánů. Podle interního oboru se jednotky intenzivní péče rozdělují následovně:

- Metabolická jednotka intenzivní péče (JIP), která je zaměřená na metabolická, endokrinní či gastroenterologická onemocnění.
- Gastroenterologická jednotka intenzivní péče (JIP), jejíž specializace spočívá v endoskopické léčbě nemocných.
- Hepatální jednotka intenzivní péče (JIP), jež se věnuje léčbě akutních stavů v hepatologii.
- Hematologická a hematoonkologická jednotka intenzivní péče (JIP) se zabývá akutní problematikou hematoonkologie.
- Renální a dialyzační jednotka intenzivní péče (JIP) je oddělení s vybavením umožňující řešit problematiku onemocnění ledvin (dialýza).
- Pneumologická jednotka intenzivní péče (JIP) řeší akutní problematiku onemocnění dýchacího systému [Zadák, 2007].

Mezi další jednotky intenzivní péče interního typu patří: koronární jednotka intenzivní péče, geriatrická jednotka intenzivní péče, transplantační jednotky intenzivní péče, onkologické jednotky intenzivní péče a jednotky pro transplantaci kostní dřeně, infekční jednotky intenzivní péče, neurologické a psychiatrické jednotky intenzivní péče [Zadák, 2007].

#### **Koronární jednotky intenzivní péče**

Koronární jednotka intenzivní péče se zaměřuje na sledování srdečního rytmu a léčbu na kardiologicky nemocné. Obvykle jsou zde přijímáni pacienti, kteří jsou postiženi infarktem myokardu, anginou pectoris, městnavým srdečním selháním, arytmií a kardiomyopatií [Join Commission Resources, 2004].

## Geriatrické jednotky intenzivní péče

Jsou specifikovány jako JIP s propracovaným systémem specifického geriatrického režimu, který je součástí modelu péče o pacienty vyššího věku. Kromě kvality poskytované péče je zde významné etické hledisko intenzivní péče o nemocné vyššího věku. Matějovská-Kubešová v souvislosti s touto problematikou zmiňuje čtyři postuláty. Prvním z nich je princip beneficence. Jedná se o prospěch nemocného ať ve smyslu kurativním, či ve smyslu zlepšení kvality života. Druhým je princip non maleficence. Autorka ho definuje následovně [2009, s. 4]: „*u každé použité léčebné či diagnostické metody je nutná kalkulace profitu versus rizika daného nemocného ve vyšším věku navíc v kontextu očekávané délky života*“. Předposledním principem je respektování autonomie. Naplnění tohoto přístupu může být vzhledem ke stavu pacienta v některých případech problematické. O to uvážlivější musí být zdravotnický tým, který určuje strategii diagnostiky a terapie. Čtvrtým postulátem je princip respektování zákona nejen ve vztahu k nemocnému, ale i ve vztahu nemocného k jeho okolí. Zdravotnický tým si musí uvědomovat, že hospitalizace může odhalit některé utajované skutečnosti, jako týrání seniorů, majetkové delikty apod.

Zdravotní péče v geriatrii je velice specifická, musí se u ní brát ohled na nemocného jedince ve všech směrech a oblastech a umožnit nemocnému nejen klidné staří, ale popřípadě i klidné a důstojné umírání a smrt, jak je popisuje definice ošetřovatelství uveřejněná ve Věstníku MZ 9/2004.

## Transplantační jednotky intenzivní péče

„*Transplantace je záměrné přenesení tkáně či orgánu z jednoho místa organismu na druhé (např. transplantace kůže v plastické chirurgii) nebo z jednoho člověka na druhého (z dárce na příjemce). K transplantovaným orgánům patří ledviny, játra, srdce, plíce, slinivka břišní*“ [Slezáková, 2010, s. 132]. Transplantace je život zachraňující výkon, ale není zcela bez rizika. Pacient je vystaven vyššímu riziku infekčního onemocnění popřípadě rejekce voperovaného orgánu, a proto je nutné poskytovat v těchto případech intenzivní specializovanou péči.

## **Onkologické jednotky intenzivní péče a jednotky transplantaci kostní dřeně**

Onkologická jednotka intenzivní péče je určena onkologicky nemocným pacientům, u kterých došlo k selhání funkcí orgánů. Důvodem hospitalizace nejčastěji bývá nově diagnostikovaný karcinom, komplikace spojené s onkologickou léčbou (chemoterapie, radioterapie) nebo komplikace po transplantaci kostní dřeně [Freedman, 2012].

Při jednotkách pro transplantaci kostní dřeně se „*provádějí transplantace kmenových buněk krvetvorby vlastní (autologní) či cizí (alogenní) od rodinných i nepříbuzenských dárců*“ [Transplantační jednotka, 2013]. Na těchto jednotkách se dodržuje přísný aseptický režim, nemocní jsou izolováni v prostoru, kde proudí laminárně sterilní vzduch. Veškeré pomůcky jsou zde sterilní, včetně osobních potřeb nemocného.

## **Infekční jednotky intenzivní péče**

Jejich specializace spočívá v léčbě akutních stavů u infekčně nemocného pacienta. Bývá poskytována například nemocným v obdobích závažných infekcí, s poruchami imunity, s projevy získané deficiencie imunity (AIDS), nemocným s neuroinfekcí apod. [Zadák, 2007].

## **Neurologické a psychiatrické jednotky intenzivní péče**

Neurologická intenzivní péče je jedna z novějších a stále se rozvíjejících specializací medicíny v dnešní době [What is a Neuro-ICU?, 2003]. Poskytují intenzivní péči při akutních neurologických stavech. Součástí bývají i tzv. iktové jednotky, kde jsou akutně hospitalizováni lidé po cévní mozkové příhodě.

Psychiatrická jednotka intenzivní péče „*by měla splňovat tři hlavní kritéria, z nichž dvě mají své paralely z jednotek intenzivní péče jiných medicínských oborů, třetí kritérium je specifické pro psychiatrii*“ [Beer, 2005, s. 21]. Prvním kritériem se myslí, že na těchto odděleních je potřeba více ošetřujícího personálu kvůli vyššímu riziku agrese u psychiatricky nemocných. Personál musí být proškolen např. ve speciálních technikách zvládnutí agrese. Druhým kritériem je stavební uspořádání, které má být pro pacienty účelné a prostorné s uzavřenou zahradou, nechybí zde ani tichý koutek, izolační místnost,

odpočinkový prostor a místnost pro volný čas a hry. Třetí kritérium se týká bezpečnostních opatření (např. elektronický zabezpečovací systém) [Beer, 2005].

### **1. 2. 2. 2 Jednotky intenzivní péče chirurgického zaměření**

Mezi jednotky intenzivní péče chirurgického zaměření se řadí: chirurgické jednotky intenzivní péče, kardiochirurgické jednotky intenzivní péče, neurochirurgické jednotky intenzivní péče, popáleninové jednotky intenzivní péče, traumatologické jednotky intenzivní péče a spinální jednotky intenzivní péče [Zadák, 2007].

#### **Chirurgické jednotky intenzivní péče**

Chirurgická jednotka intenzivní péče se starají o chirurgické pacienty, kteří jsou kriticky nemocní, a traumatologické pacienty, kteří podstoupili komplexní chirurgické zákroky [Surgical intensive care unit (SICU), 2012].

#### **Kardiochirurgické jednotky intenzivní péče**

Po chirurgické intervenci v oblasti kardiovaskulárního aparátu zaujímá intenzivní péče nezastupitelné místo, a proto vznikly kardiochirurgické jednotky „*Kardiochirurgie je obor zabývající se operačním řešením onemocnění srdečních tepen, chlopní, velkých cév a transplantacemi srdce. Kardiochirurgická JIP tvoří specifickou jednotku s kompletním zázemím a multioborovým lékařským týmem, který vytváří anesteziolog, kardiolog, kardiochirurg a perfuziolog. Cílem tohoto multidisciplinárního týmu je kontrolované vyvedení pacienta z celkové anestezie, minimalizace rizik spojených s výkonem a bezproblémové provedení pacienta bezprostředním pooperačním obdobím*“ [Nováková, 2011, s. 42].

#### **Neurochirurgické jednotky intenzivní péče**

Tento druh jednotky zabezpečuje kontinuální, vysoce specializovanou péči o neurochirurgické pacienty, u kterých jsou nebo mohou být bezprostředně ohroženy



základní životní a neurologické funkce. [Sameš, 2005]. Standardně zde bývají hospitalizováni nemocní po neurochirurgických operacích, před těmito operacemi (např. po úrazu hlavy či při intrakraniálním krvácení) nebo při observaci nemocných u konzervativní terapie, kdy se sleduje zhoršení zdravotního stavu daného pacienta.

### **Popáleninové jednotky intenzivní péče**

U pacientů s popáleninami je zapotřebí, aby byla ošetrovatelská péče poskytována na specializovaných pracovištích (centra popálenin, oddělení rekonstrukční chirurgie a popálenin), ale také na oddělení akutní a intenzivní medicíny, na jednotkách intenzivní a resuscitační péče a na chirurgických pracovištích, a to z toho důvodu, že tito pacienti bývají v kritickém stavu. Velkým rozsahem a hloubkou popálenin jsou přímo ohroženi na životě selháním základních životních funkcí. Následná terapie takto postižených pacientů je dlouhodobá, nákladná, náročná, a proto nemůže být prováděna na každém oddělení či v každé nemocnici. Důvodem je jednak ekonomická stránka, ale především nutnost zajištění vysoce specializovaného personálu [Morovicsová, 2009].

### **Traumatologické jednotky intenzivní péče**

Traumatologická jednotka intenzivní péče je vysoce specializovaná jednotka, kde je poskytována péče zejména kriticky nemocným pacientům s multi-orgánovým zraněním [Duane, 2008].

### **Spinální jednotky intenzivní péče**

Spinální jednotky jsou zaměřené na léčení úrazů páteře a míchy. Bývají součástí většího zdravotního zařízení. Díky těmto jednotkám mají pacienti největší šanci na minimalizaci následků poranění. [Jílková, 2011]. Proto je existence spinálních jednotek velmi důležitá.

### **1. 2. 2. 3 Další typy jednotek intenzivní péče**

#### **Pediatrické jednotky intenzivní péče**

*„Intenzivní péče v pediatrii je vymezena v rozmezí dětského věku. Jde o věkové období od narození do ukončeného 19. roku života (18 let +364 dnů). Intenzivní péče o novorozence je poskytována oborem neonatologie. Děti do 28. dne věku mohou vyžadovat intenzivní péči mimo činnost oboru neonatologie tehdy, jestliže již opustily novorozenecké oddělení. Nemocniční intenzivní péče o děti se odehrává na jednotkách intenzivní péče pediatrických oddělení a klinik (JIP) a na lůžkových stanicích anesteziologicko-resuscitačních oddělení (ARO)“ [Novák, 2008, s. 4]. Pokud je nutná specializovaná péče, je poskytována ve specializovaných centrech.*

#### **Gynekologická jednotka intenzivní péče**

Gynekologická jednotka intenzivní péče je určena především pro ženy v kritickém zdravotním stavu, jenž je důsledkem onemocnění ženského pohlavního ústrojí. Dále zde bývají hospitalizovány ženy, pro něž je nezbytností specializovaná péče v období těhotenství a porodu (nutnost monitoringu a zajištění resuscitační péče). [Slezáková, 2011]. Jak již ze specifika oddělení vyplývá, je zde i třeba odborného kvalifikovaného personálu. Na tomto oddělení poskytují ošetrovatelskou péči nejčastěji porodní asistentky.

#### **Anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO)**

ARO je velmi známá zkratka Anesteziologicko-resuscitačního oddělení, které již spadá do třetího stupně intenzivní (resuscitační) péče. Na tomto typu oddělení jsou hospitalizováni pacienti se selháním či ohrožením životně důležitých funkcí [Málek, 2011].

#### **Oddělení chronické a resuscitační péče a dlouhodobá intenzivní péče**

Mezi jednotky intenzivní péče řadíme i oddělení chronické a resuscitační péče (OCHRIP) nebo oddělení dlouhodobé intenzivní péče (DIP). Oproti výše zmiňovaným jednotkám intenzivní a resuscitační péče se liší tím, že jsou určené pro nemocné, kteří již byli hospitalizováni na oddělení akutní intenzivní péče a jejichž stav

vyžaduje intenzivní péči i přes stabilizaci jejich kritického zdravotního stavu. Jedná se o pacienty po traumatickém či „*netraumatickém krvácení do mozku s těžkým anoxickým poškozením, sdružených polytraumatech s dominujícím poškozením mozku, s onemocněním plic – CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc) a pacienti po dlouhodobé resuscitaci*“ [Zvoníková, 2010, s. 80].

### 1. 3 Historie intenzivní medicíny

Intenzivní medicína je relativně nový obor medicíny, na kterém se z velké části podílel i vývoj techniky. Intenzivní medicína se vyvinula ze zkušeností pooperačního oddělení a z potřeby zvláštní péče o nemocné se selháváním ventilace při epidemii poliomyelitidy v první polovině 50. let minulého století [Ševčík, 2003]. V dalším textu jsou shrnuty hlavní zvraty, které se výrazně podílely na jejím vývoji.

#### 1. 3. 1 Vývoj intenzivní péče ve světě

V anglické literatuře se uvádí, že kořeny intenzivní péče sahají do období krymské války, tedy do poloviny 19. století. Tito autoři se přiklánějí k tomu, že hlavní zakladatelkou intenzivní (kritické) péče je Florence Nightingalová, která je rovněž považována za zakladatelku profesionálního ošetrovatelství [Gullo, 2009]. Její počin oddělovat zraněné vojáky a ukládat je blízko sesterny umožňoval vykonávat „intenzivnější ošetrovatelskou péči“.

Avšak k úplnému rozvoji intenzivní péče a medicíny dochází v polovině dvacátého století. Dříve byl kriticky nemocný hospitalizován na standardní jednotce mezi ostatními pacienty, jejichž zdravotní stav byl kompenzovaný. Dokonce mezi nimi byli i tací, kteří byli hospitalizováni za diagnostickým účelem. Žádné rozdělení ošetrovatelské péče v této době neexistovalo.

Ale s postupným rozvojem vzniku velkých nemocnic se péče začala separovat. V roce 1927 Walter Dandy ve snaze zlepšit pooperační péči o neurochirurgické pacienty v nemocnici Johna Hopkinse, vytvořil na lůžkovém oddělení místa určená pro pacienty po neurochirurgických výkonech. Zde jim byla poskytována náležitá specializovaná péče. Tím založil první jednotku intenzivní péče [Weil, 2011]. „*Dobře zorganizovaná pooperační jednotka intenzivní péče se rozvinula v roce 1930 v Německu*“ [Varon, 2010,

s. 1]. Posléze, zejména během druhé světové války, docházelo k postupné expanzi diferencované péče o nemocné. V roce 1947 vznikl první defibrilátor, jehož konstruktérem byl kardiochirurg Claude Becker [Becker, 2012].

Epidemie poliomyelitidy během 50. let minulého století měla vliv na vznik tzv. respiračních jednotek pro postižené s ochrnutím dýchacích svalů. V roce 1953 byla v Kodani založena první respirační jednotka intenzivní péče. Jejím zakladatelem byl Bjorn Ibsen [Takrouri, 2005]. K terapii postižených se využívaly ventilátory na principu negativního tlaku, tzv. železné plíce, vyvinuté ve třicátých letech 20. století inženýrem Dinkerem [Hasan, 2010, s. 3]. Ventilátor byl označován jako Diner-respirator či Tankrespirator. Mezi další technické pokroky podílející se na rozvoji intenzivní péče také patří vznik hemodialýzy nebo tzv. baby-senzoru, předcházející syndromu náhlého úmrtí novorozence.

Za zakladatele intenzivní a resuscitační medicíny je považován profesor s českým původem Peter Safar, který se zejména zasloužil o stanovení pravidel kardiopulmonální resuscitace. [Šváb, 2008]. Dalším významným momentem v dějinách intenzivní péče byl vznik koronárních jednotek. Koronární jednotky vznikaly v 60. letech minulého století. Díky EKG, prostřednictvím kterého sledovali zaměstnanci vyškolení v kardiopulmonální resuscitaci a lékařských intervencí elektrickou srdeční aktivitu, došlo ke snížení úmrtnosti v důsledku komplikací infarktu myokardu [Walker, 2012]. V roce 1960 kardiolog Bernard Lown otevřel první koronární jednotku [Phyllis, 2003], která byla vybavena elektronickým systémem. Systém byl označován jako „elektronická sestra“ a umožňoval kontinuální monitoraci činnosti srdce a plic. Poté se tento elektronický monitorující systém rozšířil do nemocnic v USA a v Evropě. Modernizace, vývoj techniky a v neposlední řadě rozmach samotné medicíny (lékařské postupy) spojený s odborným a specifickým vzděláváním zdravotníků způsobily přeměnu jednotek intenzivní (resuscitační) péče do podoby, kterou známe dnes.

### 1. 3. 2 Vývoj intenzivní péče v České republice (v Československu)

I v českých nemocnicích se péče posupně diferencovala a byl zde naznačen intenzivní vliv dalšího rozvoje medicíny. Šedesátá léta minulého století se vyznačovala vznikem prvních jednotek intenzivní a resuscitační péče. Velký podíl na vytvoření lůžek intenzivních pracovišť měla anesteziologie. „V roce 1965 bylo zřízeno při ÚKECH (Ústavu experimentální chirurgie) v historických prostorách nemocnice Na Františku v Praze první resuscitační oddělení v Československu“ [Pokorný, 1996, s. 32]. Oddělení bylo zaměřené na klinický výzkum v problematice resuscitační péče [Pokorný, 1996, s. 32]. Dva roky to bylo jediné oddělení tohoto druhu. V Československu chybělo další resuscitační oddělení, které posléze vzniklo v kladenské nemocnici. „Díky úsilí Jany Pastorové jako krajského chirurga, Josefa Hodera jako krajského anesteziologa a Vladimíra Lemona i díky podpoře ředitelů Dr. Tučka, Dr. Sládka a jeho náměstka Dr. Svatka se podařilo zřídit v uvolněných prostorách po zrušeném porodnickém oddělení pro TBC (tuberkulóza) matky desetilůžkovou resuscitační část ARO a dne 1. 12. 1967 ji otevřít“ [Pokorný, 1996, s. 76]. Důležitý posun v intenzivní péči znamenal založení koronární jednotky. „První koronární jednotka v Československu vznikla iniciativou Hammera a Budy v roce 1966“ (v pražské Krči) [Historie ústavu pro choroby oběhu krevního a Kliniky kardiologie, 2011]. Další důležitý článek ve vývoji intenzivní péče je vznik pediatrických jednotek intenzivní péče, který se také datuje do 60. let minulého století. „Za základní kámen nemocniční intenzivní péče v pediatrii je nutno považovat zřízení JIP na dětské klinice v Olomouci“ [Novák, 2008, s. 6], jejíž založení připadá na rok 1965 a zakladatelem byl prof. MUDr. Jaroslav Lhoták. Poté se převážně v osmdesátých a devadesátých letech jednotky intenzivní a resuscitační péče expanzivně rozšířily do dalších měst.

## **1. 4 Popis intenzivního pracoviště**

Vzhled a vybavení upravuje Vyhláška č. 92/2012 o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče a také Standard pro jednotky intenzivní péče, který je rovněž upravován Ministerstvem zdravotnictví České republiky (2002-2004), ale je nezávazný pro zdravotnické zařízení.

Ve Standardu je doporučováno, aby jednotka intenzivní péče byla o 6 až 12 lůžkách, pokud je v nemocnici více jednotek intenzivní péče, aby byly situovány v těsné blízkosti a v rámci snadné dostupnosti pro personál. Standard zdůrazňuje zejména nutnost, aby byla v blízkosti spolupracujících oddělení, operační sály a diagnostický komplement.

### **1. 4. 1 Technické vybavení JIP**

Jak již bylo řečeno v úvodu, problematikou technického vybavení oddělení se zabývá Vyhláška č. 92/2012, která vstoupila v platnost 1. dubna 2012. Obsahuje minimální doporučení pro jednotlivá oddělení. Ve výše zmíněné vyhlášce se dělí pracoviště intenzivní péče do tří typů. Pro každý typ pracoviště je doporučeno toto minimální vybavení:

Intenzivní péče 1. stupně – nižší intenzivní péče

Vybavení oddělení: mobilní polohovací lůžka, defibrilátor, EKG přístroj.

Vybavení u lůžka: dávkovač stříkačkový, infuzní pumpa, monitor vitálních funkcí.

Intenzivní péče 2. stupně – vyšší intenzivní péče

Vybavení oddělení: resuscitační lůžka, defibrilátor, EKG přístroj, ventilátor transportní, mobilní RTG přístroj, pokud není dostupný na jiném pracovišti zdravotnického zařízení, monitorovací centrála nebo síťové propojení lůžkových monitorů s přenosem alarmů.

Vybavení u lůžka: dávkovač stříkačkový 2 ks, infuzní pumpa, monitor vitálních funkcí, zařízení pro zvlhčování dýchacích cest.

### Intenzivní péče 3. stupně – resuscitační péče

Vybavení oddělení: resuscitační lůžka, defibrilátor, EKG přístroj, ventilátor transportní, mobilní RTG přístroj, pokud není dostupný na jiném pracovišti zdravotnického zařízení, monitorovací centrála, přístroj pro extrakorporální eliminaci, přístroj nebo modul pro měření hemodynamiky.

Vybavení u lůžka: dávkovač stříkačkový 4 ks, infuzní pumpa 2 ks, monitor vitálních funkcí, zařízení pro zvlhčování dýchacích cest, ventilátor pro umělou ventilaci pacienta.

Pokud je poskytována intenzivní péče převážně pacientům s kardiologickým onemocněním, je vybavení shodné s vybavením oddělení intenzivní péče 3. stupně a doplňuje se o kardiostimulátor, sonograf, další defibrilátor, přístroj na kontrapulzaci, pokud se provádějí výkony srdeční intervence [Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, 2012].

Výše zmíněná vyhláška pochopitelně upravuje minimální technické a věcné vybavení pro pediatrické, neonatologické, hematologické jednotky intenzivní péče a též i jednotky intenzivní péči pro těhotné ženy. Vzhledem k tomu, že je tato práce zaměřena spíše na jednotky intenzivní péče pro dospělé, je zde zmíněno pouze nezbytné vybavení tří výše popsaných typů jednotek intenzivní péče.

#### 1. 4. 2 Monitorace nemocného

Monitoring (monitorace) dle slovníku znamená „*trvalé sledování, zejm. životně důležitých funkcí pacientů ve vážném či kritickém stavu, ale též v anestezii při operaci*“ [Vokurka, 2004, s. 286]. Monitorace nemocného je jednou z nejdůležitějších složek intenzivní péče. Mimo jiné se podílí na terapii abnormalit, které jsou díky němu zjištěny u nemocných hospitalizovaných na pracovištích intenzivní medicíny. „*Monitorace je opakované, trvalé sledování fyziologických funkcí pacienta a činnosti přístrojů sloužících k podpoře těchto funkcí. Je to tedy děj aktivní, opakovaný a kontinuální, kdy je objektem pacient i zdravotnická technika*“ [Minaříková, 2008, s. 42]. Dělí se na monitoraci bez pomůcek, nebo s použitím pomůcek přístrojové techniky, která se dále člení na dvě skupiny. První skupinou je invazivní monitorace (narušení kožní integrity) a druhou skupinou je neinvazivní (bez poruchy integrity kůže) [Minaříková, 2008]. Při hodnocení

údajů, které nám poskytuje monitorace, je důležitý lidský faktor a nejenom spoléhání na monitorovací přístroje. Monitorace probíhá u lůžka nemocného, tzv. bedside monitoring; dále existuje centrální monitoring, kdy je sledování parametrů situováno na jedno centralizované místo. Existuje také kombinovaný způsob monitorace výše zmíněných [Kapounová, 2007].

#### 1. 4. 2. 1 Monitorování centrálního nervového systému (CNS)

*„Monitorace centrálního nervového systému je nezbytná u nemocných se závažným kraniocerebrálním poraněním“* [Kasal, 2003, s. 123]. K monitoraci CNS se užívá intrakraniální čidlo sloužící k měření nitrolebního tlaku. Nejčastěji se zavádí intraparenchymatózním přístupem přes lebeční kost. Další užívanou metodou je jugulární oxymetrie (SvjO<sub>2</sub>), kdy se měří saturace žilní krve z jugulárního bulbu k hodnocení vztahu mezi spotřebou a dodávkou kyslíku v mozku. Pro zjištění SvjO<sub>2</sub> se zavádí katétr do bulbu veny jugularis interna (oblast pod bází lebny). K monitoraci bioelektrických potenciálů mozku slouží elektroencefalogram (EEG), který snímá aktivitu mozku pomocí jednotlivých elektrod rozmístěných a upevněných gumovou čepicí na povrchu lebky. Mezi další metody se řadí *„monitorovací systém tkáňové oxymetrie – mikrodialýzy (Neurotrend) měří intracerebrální kyslík, oxid uhličitý, hodnotu pH teplotu, zaznamenává trendy těchto parametrů a ukazuje tak nepřímě na perfuzi a metabolickou acidózu/alkalózu mozkové tkáně v místě zavedení senzoru“* [Kapounová, 2007, s. 34]. Při neurointenzivní monitoraci se můžeme setkat s bispektrální analýzou, jež je určená ke sledování stavu vědomí. Monitoruje útlum mozkové aktivity, který je pak posléze zaznamenán v podobě EEG záznamu [Krška, 2011]. Zaznamenává se i mozkový perfuzní tlak, který lze vypočítat na každém monitoru na základě tohoto vzorce:

MAP (střední arteriální tlak) – ICP (intrakraniální tlak) = CPP (mozkový perfuzní tlak).

#### 1. 4. 2. 2 Monitorování dýchacího systému

Zásadním prvkem monitorace respiračního systému je sledování dechové frekvence, kterou lze sledovat pomocí EKG svodů, jež jsou schopné mimo srdeční činnosti snímat i ventilační pohyby hrudníku. Kapnometrie je metoda určená k zjištění CO<sub>2</sub> na konci výdechu. Kapnografie umožňuje získat spolehlivou informaci o alveolární koncentraci CO<sub>2</sub> pomocí grafického záznamu křivky o vydechovaného



CO<sub>2</sub> [Handl, 2003]. Velmi známou metodou je pulzní oxymetrie, kterou zjišťujeme saturaci hemoglobinu kyslíkem. Ta funguje na principu různého pohlcování červeného světla oxygenovaným a redukováným hemoglobinem [Zadák, 2003]. Monitoraci respiračního systému lze také provádět pomocí umělé plicní ventilace, která je mimo jiné schopna informovat o fyziologických parametrech plic (např. dechový objem, dechová tlak apod.). *„Umělá plicní ventilace je definována jako úplná nebo částečná podpora dýchání pomocí ventilátoru“* [Kittnar, 2011, s. 288].

#### **1. 4. 2. 3 Monitorování kardiovaskulárního systému**

Jako jedna z nejzákladnějších metod monitorace nemocného slouží snímání EKG křivky pomocí monitorovacího přístroje. Elektrokardiogram představuje sumární časový záznam elektrického vzruchu postupujícího srdečním svalem a podmiňujícího funkci srdce jako pumpy [Handl, 2003]. Nejčastěji se volí záznam II. svodu, u něhož je nejvíce patrná P vlna. Slouží k detekci srdeční frekvence a rytmu a umožňuje odhalovat srdeční poruchy, jako je například arytmie či ischemie myokardu. I přes tuto monitoraci zde má nezastupitelnou úlohu 12svodové EKG. Další důležitou metodou je neinvazivní měření krevního tlaku pomocí manžety tonometru, jehož princip měření spočívá v tzv. oscilometrické metodě, která využívá skutečnosti, že při stlačení arterie manžetou vznikají v manžetě pneumatické pulzace [Handl, 2003]. Tuto informaci o krevním tlaku je schopen zaznamenat monitor. Monitorace kardiovaskulárního systému se měří také invazivně. Invazivní monitorace arteriálního krevního tlaku umožňuje bezproblémové odběry tepenné krve k analýze krevních plynů a analýza tvaru křivky poskytuje další nepřímé informace o funkci srdce [Wagner, 2009]. Metoda spočívá v zavedení arteriálního katétru do arteriálního řečiště, nejčastěji je voleno místo punkce arteria ulnaris na nedominantní horní končetině. Funguje na tzv. principu katétru snímače, kde jsou tlakové změny katétrem přenášeny v sloupci kapaliny na elektronický snímač tlaku, kde vzniká elektrický signál na snímači a v průběhu tlaku je převeden na monitor. Důležité je místo vpichu udržovat čisté a přistupovat k němu asepticky, jelikož zde hrozí vysoké riziko infekce. V monitoraci kardiovaskulárního systému se dále využívá měření centrálního žilního tlaku přes centrální žilní katétr, který je zaveden do centrální žíly. Naměřené hodnoty zdravotníci informují o stavu žilního návratu a funkci pravé komory. [Schein, 2011]. Monitorovat tlak lze i v arteria pulmonalis pomocí speciálního balónkového Swan-Ganzova katétru. Zavedení Swan-Ganzova katétru umožňuje měření srdečního

výdeje, srdečního indexu, tlaku v plicnici, tlaku v zaklínění, tělesné teploty, saturaci smíšené žilní krve ( $S_vO_2$ ), centrálního žilního tlaku a dalších vypočítaných parametrů hemodynamiky [Kapounová, 2007]. Indikace k této metodě bývá u oběhového selhání, u šokových stavů nebo po operacích kardiovaskulárního systému. Jinou metodou je měření srdečního výdeje, který dává spolu s hodnotami krevních tlaků komplexní informaci o stavu hemodynamiky nemocného. Srdeční výdej se počítá matematicky, je součinem tepové frekvence a tepového objemu.

#### **1. 4. 2. 4 Monitorování tělesné teploty**

Teplotu tělesného jádra můžeme měřit invazivním nebo neinvazivním způsobem. Invazivně se měří tělesná teplota pomocí jícnového čidla snímající teplotu z jícnu, dále z čidla, které se nachází na Swan-Ganzově katétru, nebo z čidla umístěného na balónku permanentního močového katétru. Hodnotu tělesné teploty pak zaznamenává monitor.

Neinvazivně lze tělesnou teplotu měřit prostřednictvím digitálních či tympanálních teploměrů nebo kožních čidel, které kontinuálně snímají tělesnou teplotu. Tympanální teploměry měří pomocí infračerveného senzoru a představují v současné době nejrychlejší a nejpřesnější záznam tělesné teploty. [Janotová, 2005].

#### **1. 4. 2. 5 Monitorování hemostázy**

K monitoraci hemokoagulace slouží přístroj Hemochron. Přístroj pracuje na principu vychýlení kovového válečku od magnetického detektoru vzniklým koagulem. [Hájek, 2005]. Využívá se při chirurgických či kardiochirurgických operacích, při srdečních katetrizacích, při hemodialýze apod.

#### **1. 4. 2. 5 Monitorování tlaku v dutině břišní**

Tlak v dutině břišní se měří pomocí čidla umístěného na permanentním močovém katétru, který je zaveden do močového měchýře, anebo čidla na ezofageální balónkové sondě, která je zavedena do žaludku. Tato metoda měření umožňuje detekovat intraabdominální hypertenzi. Intraabdominální hypertenze je velmi riziková. „*Projeví se v situaci, kdy zvýšený tlak v anatomicky ohraničeném prostoru dutiny břišní omezí průtok krve kapilárním řečištěm. Následkem pak je tkáňová hypoperfuze i s ischemií a případným perfuzním postižením, kupříkladu v rámci tekutinové resuscitace těžkého šoku*“ [Szturz, 2007, s. 972].

## **1. 5 Personál na pracovišti intenzivní medicíny**

Na jednotce intenzivní péče všech tří typů je přítomen personál, který má určité vzdělání a kompetence. Personální charakteristika pracovišť intenzivní medicíny se opírá o přítomnost lékařů a lékařek; dále jsou zde přítomni všeobecné sestry, zdravotní záchranáři, nutriční terapeut, nutriční terapeut pro výživu v těžkých stavech, nutriční asistent, sestry-specialistky pro intenzivní péči, fyzioterapeuti, zdravotničtí asistenti, ošetřovatelé a sanitáři. Bývá zde k dispozici i biomedicínský technik/ inženýr. Personální vybavenost upravuje Vyhláška č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. Veškerý zdravotnický personál je povinen se celoživotně vzdělávat. Pro účely této práce jsou zde vyjmenováni pouze někteří zdravotničtí pracovníci.

### **1. 5. 1 Vzdělání pracovníků**

Vzdělání pracovníků ve zdravotnictví je upraveno v Zákoně č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, a v Zákoně č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních).

#### **1. 5. 1. 1 Vzdělání lékaře**

Pro výkon povolání lékaře je nutné absolvovat nejméně šestileté prezenční akreditované studium studijního programu Všeobecné lékařství. Minimální požadavky na vzdělávání a na studijní programy oboru Všeobecné lékařství upravuje Vyhláška č. 187/2009 Sb., o atestační zkoušce, aprobační zkoušce a závěrečné zkoušce certifikovaného kurzu a o postupu ověření znalosti českého jazyka pohovorem lékařů, zubních lékařů a farmaceutů (o zkouškách lékařů, zubních lékařů a farmaceutů). Pro oborovou specializaci absolvuje lékař specializační vzdělávání zakončené atestační zkouškou. Základní obor pro intenzivní péči je specializace v anesteziologii a intenzivní medicína, jehož minimální doba je čtyři roky. V nástavbovém oboru se poté může lékař

specializovat na intenzivní medicínu, jehož délka minimálně trvá dva roky. Specializační vzdělání lékařů upravuje Vyhláška č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů o oborech certifikovaných kurzů.

#### **1. 5. 1. 2 Vzdělání nelékařských zdravotnických pracovníků**

Spektrum nelékařských zdravotních pracovníků na jednotce intenzivní péče všech tří typů zahrnují: všeobecné sestry, všeobecné sestry se specializací, porodní asistentky, porodní asistentky se specializací, fyzioterapeuty, ergoterapeuty, nutriční specialisty, zdravotnické asistenty, ošetřovatele a sanitáře. Jejich vzdělání upravuje Zákon č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních. Nelékařští zdravotničtí pracovníci získávají odbornost absolvováním magisterského či bakalářského studijního oboru, který byl akreditován Ministerstvem zdravotnictví ČR a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR, dále absolvováním střední školy zdravotnické získáním úplného středoškolského vzdělání v příslušném oboru, které mělo souhlasné stanovisko za současného ministerstva, nebo absolvováním vyšší zdravotnické školy v příslušném oboru. K výkonu povolání zdravotnického pracovníka je mimo jiné zapotřebí mít nejen vzdělání v příslušném oboru, ale také být zdravotně způsobilý a bezúhonný. Toto je rovněž upraveno ve výše zmíněném zákoně. Nároky na vzdělání pracovníků se ve zdravotnictví stále vyvíjejí, proto již v dnešní době středoškolský stupeň vzdělání nestačí na některé pozice nelékařského pracovníka, jako tomu bylo v minulosti. V tomto případě se jedná např. o obory: Všeobecná sestra, Zdravotnický laborant či Farmaceutický laborant. Vzdělávání v těchto oblastech naznačovalo změny v době, kdy vešel v platnost Zákon č. 96/2004. Avšak v tomto zákoně jsou tyto změny vymezeny a u každé nelékařské profese je konkrétně zmíněn požadovaný stupeň vzdělání a rovněž i dostačující dřívější stupeň vzdělání, který je profesně nadále uznáván. Například poslední absolventi oboru Všeobecná sestra, uskutečňovaném na střední škole byli ti, co začali studovat nejpozději ve školním akademickém roce 2003/2004. Od akademického roku 2004/2005 lze obor Všeobecná sestra studovat pouze na vyšších či vysokých školách.

Na pracovišti intenzivní medicíny se tedy pohybují všeobecné sestry, které jsou absolventky střední zdravotnické školy dle dřívějších zákonů, absolventky vyšší odborné školy nebo bakalářského či magisterského oboru uskutečněného na vysokých školách. Všeobecné sestry se dále mohou vzdělávat ve specializačních kurzech nebo v navazujícím magisterském oboru s příslušnou specializací pro intenzivní péči. Specializační kurzy trvají

v průměru 18-24 měsíců a jsou uskutečňovány na akreditovaném pracovišti, které musí splňovat legislativně nařízené podmínky. Pro intenzivní pracoviště je určen obor Intenzivní péče (dřívější název: Anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče). Specializační obory pro nelékařské zdravotnické pracovníky upravuje Nařízení vlády 31/2010 Sb., o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí.

Dalšími pracovníky na pracovišti intenzivní péče jsou porodní asistentky, jejichž vzdělání je buď dle dřívějších předpisů středoškolské, vyšší odborné, nebo bakalářské či magisterské v příslušném oboru. V rámci dalšího vzdělávání se mohou vzdělávat ve specializovaných kurzech v oboru Intenzivní péče v porodní asistenci (dřívější specializace pod názvem Anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče – byla určena pro ženskou sestru).

Na pediatrických jednotkách intenzivní péče mohou být dětské sestry, které získaly vzdělání dle dřívějších předpisů v příslušném oboru na středních zdravotnických školách nebo vyšších zdravotnických školách; případně bylo jejich vzdělání uskutečněno v rámci specializačního vzdělávání v oboru Ošetrovatelská péče v pediatrii anebo Intenzivní péče v pediatrii (dřívější název Ošetrovatelské péče o děti a Anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče – určena pro dětskou sestru). Nyní se v rámci pediatrického zaměření může specializovat pouze všeobecná sestra, a to absolvováním specializačního vzdělávání v oboru Ošetrovatelská péče v pediatrii či Intenzivní péče v pediatrii.

Zdravotnický záchranář může vykonávat zdravotnickou péči u lůžka pouze na úseku neodkladné, anesteziologicko-resuscitační péče a akutního příjmu. Jeho vzdělání je buď středoškolské dle dřívějších předpisů, nebo vyšší odborné či bakalářské v příslušném oboru. Dále se může zdravotnický záchranář vzdělávat v rámci specializačního studia v oboru Urgentní medicína.

Fyzioterapeut získává kvalifikaci absolvováním magisterského či bakalářského studia v příslušném oboru. Profesi fyzioterapeuta dle dřívějších předpisů mohou vykonávat absolventi vyšších odborných škol, jejichž studium bylo zahájeno nejpozději v akademickém roce 2003/2004, anebo absolventi studia na střední zdravotnické škole v oboru Rehabilitační pracovník.

K vykonávání profese ergoterapeuta je zapotřebí bakalářské vzdělání v příslušném oboru. Dříve tuto kvalifikaci bylo možné získat na základě absolvování oboru Ergoterapeut na vyšší zdravotnické škole či na střední zdravotnické škole nebo v rámci dřívějšího specializačního studia s názvem Léčba prací pro dřívější obor Rehabilitační pracovník.

Zdravotnický asistent je pracovník, který pracuje pod odborným dohledem či přímým vedením všeobecné sestry či porodní asistentky, která má způsobilost k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu. Vzdělání zdravotnického asistenta je středoškolské ukončené maturitou. Vzdělávání budoucích zdravotnických asistentů probíhá na středních zdravotnických školách. Tento 4-letý studijní obor funguje od akademického roku 2004/2005.

Ošetřovatel může nabýt vzdělání mnoho způsoby, jedním z nich je absolvování kvalifikačního kurzu, tříletého studia na střední zdravotnické škole a ukončené zkouškou, dřívější kvalifikační kurz v oboru ošetřovatel/ka-pěstoun/ka, charitní ošetřovatel, ošetřovatel nebo pěstounka do roku 2004, dále ukončenou závěrečnou zkouškou na střední zdravotnické škole, na zdravotnické odborné škole, na středním odborném učilišti zdravotnickém v oboru ošetřovatel/ka se zaměřením na rodinnou výchovu nebo v oboru zdravotník prvního zaměření ošetřovatelská a pečovatelská péče uskutečněnou do roku 2003/2004, a také rovněž dle podmínek stanovených v Zákoně č. 94/2004 v § 36, kde se dále pojednává o způsobech získáním částečným absolvováním studia se zdravotnickým zaměřením.

Sanitář může vykonávat povolání na základě absolvování kvalifikačního kurzu v oboru sanitář nebo dle podmínek stanovených v Zákoně č. 94/2004 v § 42 (př. částečné absolvování studia se zdravotnickým zaměřením). Dle dřívějších nařízení existovala specializace sanitářů např. pro laboratoře, transfuzní službu či pro pitevnu, ale od změny Zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách se již sanitář ve kvalifikačním kurzu nespecializuje. Nyní je název kvalifikačního kurzu Všeobecný sanitář.

### **1. 5. 2 Kompetence zdravotnických pracovníků**

Ve slovníku cizích slov je kompetence definována jako rozsah působnosti nebo činnosti oprávnění a povinností svěřených právní normou určitého orgánu nebo organizací.

### 1. 5. 2. 1 Kompetence lékaře

Obsah stanovených pracovních činností lékaře je stanoven rámcově v Zákoně č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta a odvíjí se dle metodických dokumentů v rámci vzdělávacích programů a standardů nemocnic. Konkrétně v § 4 ve výše zmíněném zákonu se říká, že za odbornou způsobilost se považuje preventivní, diagnostická, léčebná, rehabilitační a dispenzární péče prováděná lékařem s odbornou způsobilostí pod odborným dohledem lékaře se specializovanou způsobilostí v příslušném oboru. Odbornou způsobilost získává lékař po absolvování šesti-letého studia v prezenčním studiu v rámci magisterského studijního oboru Všeobecné lékařství. Bez dohledu může lékař pracovat až po úspěšném absolvování základního kmene příslušného specializačního oboru na základě certifikátu. Dále si lékař rozšiřuje spektrum činností po úspěšném vykonání atestační zkoušky.

### 1. 5. 2. 2 Kompetence nelékařských zdravotnických pracovníků

Pro nelékařské pracovníky existuje Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, přičemž každému oboru ve zdravotnictví náleží určitá škála kompetencí. Opět pro účely této práce zde budou zmíněni pouze někteří zdravotničtí pracovníci z oblasti intenzivní medicíny.

**Všeobecná sestra** může bez odborného dohledu a bez indikace v souladu s lékařskou diagnózou například vyhodnocovat soběstačnost pacientů, sledovat fyziologické funkce, hodnotit a zaznamenávat stav pacienta, zajišťovat a provádět odběr biologického materiálu neinvazivní cestou, provádět odsávání z horních dýchacích cest, ošetřovat rány, provádět rehabilitační ošetřování, informovat nemocného o ošetrovatelských postupech, hodnotit sociální situaci nemocného a eventuálně zajistit řešení, provádět činnosti spojené s příjmem, překladem a propuštěním nemocného a pečovat o umírající a o zemřelé tělo. Pod dohledem sestry-specialistky může poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči. Na základě indikace lékaře dále může vykonávat činnosti související s poskytováním preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, neodkladné a dispenzární péče. Podílí se na přípravě a asistenci při výkonech diagnostických či lékařských. Dále může podávat léčivé přípravky s výjimkou u novorozenců a dětí do tří let věku, provádět oxygenoterapii a odebírat biologický materiál, zavádět nosogastrické sondy, provádět katetrizaci močového měchýře u žen

od deseti let věku. Pod dohledem lékaře může aplikovat nitrožilně krevní deriváty a provádět veškerou ošetrovatelskou péči s aplikací krevních derivátů. Další kompetence jsou uvedeny ve Vyhlášce č. 55/2011 v § 4.

**Sestra pro intenzivní péči** může kromě výkonů všeobecné sestry provádět například bez dohledu a indikace péči o dýchací cesty při umělé plicní ventilaci, zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci se zajištěním dýchacích cest, sledovat a analyzovat zdravotní stav nemocného. Na základě indikace lékaře a bez odborného dohledu může provádět například katetrizaci močového měchýře u mužů, výplach žaludku se zajištěním dýchacích cest, vykonávat činnosti u pacientů s akutním a chronickým onemocněním ledvin, která vyžaduje léčbu očišťovacími metodami krve. Na základě odborného dohledu lékaře může aplikovat transfuzní přípravky, provádět extubaci endotracheální kanyly a provádět externí kardiostimulaci. Další kompetence jsou uvedeny ve Vyhlášce č. 55/2011 § 55.

**Porodní asistentka** vykonává ošetrovatelskou péči u těhotné ženy, pracuje u porodu a pečuje o ženy po porodu. Konkrétní kompetence jsou vymezeny ve Vyhlášce č. 55/2011 § 5.

**Porodní asistentka v intenzivní péči** poskytuje například vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči o ženu po náhlé příhodě v gynekologii, při asistované reprodukci, při patologickém těhotenství, nebo pečuje o patologického novorozence; může též provádět kardiopulmonální resuscitaci. Na základě indikace lékaře může například cévkovat novorozence ženského pohlaví, zavádět nosogastrickou sondu ženě eventuálně novorozenci. Pod odborným dohledem může zavádět periferní kanyly novorozenci, provádět extubaci tracheální kanyly a pod přímým vedením lékaře asistovat při katetrizaci umbilikální vény u novorozence. Další konkrétní kompetence jsou uvedeny ve Vyhlášce č. 55/2011 v § 70.

**Dětská sestra** provádí ošetrovatelskou péči u dětí a na základě indikace lékaře a bez dohledu provádí např. činnosti preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační neodkladné a dispenzární. Dále může aplikovat nitrožilní infuzní roztoky a léčiva u dětí či provádět katetrizaci močového měchýře u dívek. Více viz Vyhláška č. 55/2011 v § 58.

**Dětská sestra v intenzivní péči** provádí činnosti při poskytování ošetrovatelské péče u dětí, u kterých dochází k selhávání základních životních funkcí nebo k jejich selhání již došlo (viz §59 ve výše zmíněné Vyhlášce).



U **zdravotnického záchranáře** působícího na pracovištích intenzivní medicíny platí stejné podmínky pro ošetrovatelskou péči jako u všeobecné sestry. Bližší informace jsou ve Vyhlášce č. 55/2011 v § 17.

**Zdravotnický asistent** pracuje pod dohledem všeobecné sestry, porodní asistentky a lékaře. Zajišťuje hygienu, rehabilitační ošetřování a pomáhá v rámci sebeobsluhy nemocného. Dále může podávat léčivé přípravky s výjimkou nitrožilní, epidurální a intramuskulární aplikace u dětí do 3 let věku, provádět kyslíkovou terapii, asistuje u diagnostických a léčebných výkonů. Pod přímým vedením všeobecné sestry se specializací či porodní asistentky se specializací může také poskytovat vysoce ošetrovatelskou péči. Další kompetence můžeme nalézt ve Vyhlášce č. 55/2011 v § 30.

**Ošetřovatel** se například podílí na hygieně nemocných, na stravování, doprovázení nemocných na vyšetření, dále může měřit tělesnou teplotu nebo vážit. To vše pod dohledem všeobecné sestry, porodní asistentky či radiologického asistenta. Více informací o kompetencích je ve Vyhlášce č. 55/2011 v § 37.

**Sanitář** pod dohledem všeobecné sestry či jiného zdravotnického pracovníka způsobilého k ošetrovatelské péči bez odborného dohledu například pečuje o hygienu prostředí, o prádlo, dezinfekci, transport, doprovází nemocné na vyšetření, upravuje lůžko. Více konkrétních kompetencí nalezneme ve Vyhlášce č. 55/2011 v § 43.

### 1. 5. 3 Personální zajištění intenzivní péče

Personálním zajištěním intenzivní péče se zabývá Vyhláška č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. Pro účely práce je uváděno personální zabezpečení intenzivní péče pro dospělé pacienty.

Pro intenzivní péči 1. stupně – nižší intenzivní péče je třeba lékař se specializovanou způsobilostí v oboru, ve kterém je péče poskytována, tzn. anesteziolog nebo intenzivista pracující 0,5 úvazku, dále lékař s odbornou způsobilostí s certifikátem s 0,15 úvazku na lůžko, sestra pro intenzivní péči bez dohledu na plný úvazek. Z řad nelékařského zdravotnického personálu musí být přítomna všeobecná sestra bez odborného dohledu a všeobecná sestra nebo zdravotnický asistent s celkem 1,4 úvazku na lůžko, z toho 25 % úvazku sestra pro intenzivní péči bez odborného dohledu. Pokud je poskytována gynekologická péče, může ji pacientkám poskytovat porodní asistentka bez odborného dohledu a porodní asistentka s celkem 1,4 úvazku na lůžko, z toho 25 % úvazku

porodní asistentka pro intenzivní péči bez odborného dohledu. Dalším nelékařským pracovníkem je sanitář nebo ošetřovatel se 0,1 úvazku na lůžko.

Pro intenzivní péči 2. stupně – vyšší intenzivní péči - je určen lékař se specializovanou způsobilostí v oboru, ve kterém je péče poskytována, anesteziolog nebo intenzivista zaměstnaný s 1,0 na úvazku nebo lékař s odbornou způsobilostí s certifikátem se 0,2 úvazku na lůžko, dále sestra pro intenzivní péči bez odborného dohledu s 1,0 úvazku nebo všeobecná sestra bez odborného dohledu a všeobecná sestra nebo zdravotnický asistent s celkem 2,2 úvazku na lůžko, z toho 25 % úvazku vykonává sestra pro intenzivní péči bez odborného dohledu. Při poskytování gynekologické péče, se stará o pacientky porodní asistentka bez odborného dohledu a porodní asistentka s celkem 1,4 úvazku na lůžko, z toho 25 % úvazku porodní asistentka pro intenzivní péči bez odborného dohledu. Pak musí být přítomen sanitář nebo ošetřovatel s 0,2 úvazku na lůžko.

Pro intenzivní péči 3. stupně – resuscitační péči - je zapotřebí, aby byl přítomen anesteziolog nebo lékař se specializovanou způsobilostí v oboru, ve kterém je péče poskytována, který je rovněž současně intenzivista pracující na 1,0 úvazku a dále 0,3 úvazku na lůžko, lékař s odbornou způsobilostí s certifikátem se 0,25 úvazku na lůžko. V rámci středního zdravotnického personálu je doporučena ve výše zmíněné vyhlášce sestra pro intenzivní péči bez odborného dohledu pracující na 1,0 úvazku, všeobecná sestra bez odborného dohledu a všeobecná sestra nebo zdravotnický asistent s celkem 4,0 úvazku na lůžko, z toho 50 % úvazku sestra pro intenzivní péči bez dohledu a sanitář nebo ošetřovatel s 0,3 úvazku na lůžko.

## 1. 6 Potřeby nemocného na jednotkách intenzivní péče

Každý jedinec má své potřeby. Potřeba je totiž vlastnost organismu, jež pobízí k vyhledávání určité podmínky nezbytné pro život. Rozlišujeme tři skupiny potřeb: 1. skupinou jsou potřeby, které se nemocí nemění (základní fyziologické potřeby, pocit jistoty a bezpečí); 2. skupinou jsou potřeby, jež se nemocí modifikovaly – tato skupina je velmi variabilní a specifická, jelikož odráží individuální potřeby každého nemocného (např. potřeba nemocného aktivizovat, aby nedošlo k regresi jeho duševního stavu); 3. skupinou jsou potřeby, které nemocí vznikly – např. při náhle vzniklé imobilitě (úraz) [Zacharová, 2007]. Proto je jedním z nejdůležitějších úkolů ošetřujícího personálu saturovat potřeby nemocného. Pro jejich naplnění hraje velkou úlohu komunikace. Oproti standardnímu oddělení bývá komunikace na pracovištích intenzivní péče s nemocným zpravidla jiná. Samozřejmě záleží, na jakém typu jednotky intenzivní péče se nemocný nachází. Schopnost komunikace může být narušena nejen samotným zdravotním stavem (např. bezvědomí), ale také terapeutickými zákroky jako je endotracheální kanyla či tracheostomická kanyla, které narušují schopnost slovní komunikace. Důležitou úlohu v saturaci potřeb nemocného hraje i prostředí, ve kterém se nachází. Těžká situace přináší velký nápor na psychiku. Mezi faktory přispívající ke vzniku psychických problémů na jednotce intenzivní péče, řadí Zacharová *„adaptaci na novou situaci, na fyziologické změny v důsledku nemoci, léky, změny spánkového režimu, nedostatek smyslové stimulace a typ interakce mezi pacientem a zdravotnickým personálem“* [Zacharová, 2012, s. 56]. Proto je nutné tomuto jevu předcházet a pomoci nemocnému toto období překonat, čímž může ošetřující personál v rámci možností dosáhnout pomoci naplňování potřeb nemocného. Potřebami člověka se zabýval americký psycholog Abraham Maslow, který věřil tomu, že člověk je schopný seberealizace a zároveň věřil, že může aktivizovat a objevovat své vnitřní možnosti. Byl názoru, že negativní vliv společensko-kulturních podmínek, v nichž se člověk rozvíjí a žije, může za určitých okolností brzdit rozvoj jeho osobnosti jako celku [Křivošíková, 2011]. Vytvořil dnes velmi známou Maslowovu hierarchii potřeb, kde potřeby rozdělil do pěti základních skupin, do nichž patří základní fyziologické a tělesné potřeby, potřeba jistoty a bezpečí, potřeba lásky, přijetí a spolupatřičnosti, potřeba uznání a úcty a potřeba seberealizace. Maslowova hierarchie potřeb je graficky znázorněna v trojúhelníku, kde nejširší základnu tvoří nejzákladnější potřeby, poté na ni navazuje již v menším rozsahu potřeba jistoty a bezpečí, následuje potřeba lásky, dále potřeba uznání a úcty. Potřeba seberealizace je prezentována jako

vrchol trojúhelníku [Šamánková, 2011]. Nejenom v intenzivní péči se klade důraz na saturaci potřeb nemocného, protože pro zdravotníky by mělo být důležité, aby byl nemocný v psychické pohodě, čímž mu zjednoduší a pomohou překlenout nelehkou životní situaci, kterou nemoc představuje.

**Základní tělesné, fyziologické potřeby.** Hlavním úkolem intenzivní péče je zajistit základní životní funkce, které v této hierarchii představují základnu potřeb. Jsou to *„potřeby, které se nemocí nemění, jsou stejné jako u zdravého člověka. Patří sem zejména potřeba vzduchu, spánku, odpočinku, výživy, vyprazdňování se, pocit pohodlí a bezpečí“* [Zacharová, 2007, s. 23]. I když dle Maslowovy hierarchie potřeb se pocit pohodlí a bezpečí řadí mezi vyšší potřebu, která následuje po uspokojení základních výše zmiňovaných potřeb. Potřeba vzduchu znamená potřebu dýchat, jelikož dýchání patří mezi základní životní funkce, takže pokud dojde k poruše dýchání, je třeba dýchací cesty zajistit a suplovat dýchání umělou plicní ventilací. Potřeba spánku je také nedílnou součástí každého z nás, obzvláště u lidí, kteří jsou nemocní. Spánek je obecně opakem bdělosti a je to aktivní děj, který má svou stavbu a strukturu, v němž se střídají fáze REM (rychlý pohyb očí, nízká svalová aktivita) a non-REM (relaxační fáze spánku) [Barzová, 2009]. Potřeba odpočinku je rovněž nezastupitelná. *„Odpočinkem se rozumí především klid, relaxace bez emočního stresu, uvolnění napětí a úzkosti“* [Rošková, 2013, s. 25]. Není tím míněno tzv. nic-nedělání, zahrnuje i aktivní odpočinek, jako je např. sport či kulturní událost. Bohužel při hospitalizaci na jednotkách intenzivní péče je možnost poskytnutí kvalitního odpočinku omezena, a proto je třeba v rámci možností nemocného aktivizovat menší zátěží, jakou je například čtení, prohlížení obrázků, vyprávění a podobné činnosti, pokud to dovoluje jeho zdravotní stav. Další základní fyziologickou potřebou je výživa. Výživa neznamená jen přijímání potravy, ale rovněž i zpracování přijatých živin. Výživa je v těle využívána ve formě energie nebo jako stavební prvek a musí projít třemi mechanismy zpracování jako je zažívání, vstřebávání a metabolismus [Mikšová, 2006]. V intenzivní péči hraje výživa pacienta velkou roli, protože stav výživy odráží zdravotní stav nemocného. Se zpracováním výživy úzce souvisí vyprazdňování. *„Za fyziologických podmínek probíhá defekace formou míšního reflexu (reflexní centra jsou v oblasti sakrální míchy (S2–S4) a jsou podřízena vyšším centrům v mozkové kůře)“* [Mikšová, 2006, s. 84]. Defekaci ovlivňují další faktory, například stres, onemocnění, příjem tekutina potravy, prostředí. Mimo stolici se také z těla vylučuje moč. *„Moč je tekutina vylučovaná ledvinami, která obsahuje mnoho odpadních látek; je hlavní cestou vylučování koncových produktů metabolismu dusíku – urey, kyseliny močové a kreatininu“* [Výkladový

ošetřovatelský slovník, 2007, s. 307]. Sledování moči, zejména diurézy, patří k základním monitorovacím činnostem, jelikož nás může upozornit například na onemocnění ledvin.

**Potřeba bezpečí a jistoty.** „*Kladné pocity jistoty a bezpečí mají pozitivní vliv na psychiku každého nemocného*“ [Zacharová, 2007, s. 24]. Prostředí jednotky intenzivní péče je pro nemocného velmi stresující, neznámé a rušné. Značný význam má také vliv podávaných léčiv. „*U nemocného jedince musíme vždy předpokládat ztrátu jistoty, kterou zákonitě přináší onemocnění samo a vše, co s ním souvisí*“ [Šamánková, 2011, s. 19]. Proto hraje v tomto ohledu nezastupitelnou roli pro nemocného zdravotnický personál, který tuto situaci může ovlivnit svým profesionálním chováním. Kapounová uvádí ve své publikaci několik bodů, jak udržet v pacientovi pocit jistoty a bezpečí. Mezi tyto body patří: „*naslouchání a adekvátní komunikace, schopnost erudovaně zodpovědět jeho dotazy, trpělivost, empatie, psychická podpora a pochvala nemocného i za minimální úspěchy, dostatečnou edukaci před každým ošetřovatelským a lékařským výkonem, nezpochybňovat jeho obtíže, splňovat jeho potřeby v rámci možností, udržování maximální intimity při všech ošetřovatelských a léčebných výkonech, nezatracování jeho náboženské víry, individuální přístup a dodržování etického kodexu sester a respektování práv nemocných*“ [Kapounová, 2007, s. 24].

**Potřeba lásky, přijetí a spolupatříčnosti** znamená potřebu být milován a být někým milován, sounáležitost, někam patřit a být někam integrován [Mlýnková, 2010], což prostředí pracovišť intenzivní péče příliš neumožňuje. Ovšem personál může pomoci nemocnému, aby tolik nepocíťoval samotu a cítil se pokud možno v prostředí pracovišť intenzivní medicíny dobře. Velikou roli v životě nemocného hraje rodina či další jeho blízcí lidé. Nemocného mohou jeho blízké osoby navštěvovat, povídat si s ním nebo mu předčítat knihu. Hlavní je ukázat nemocnému, že není sám a má oporu ve svých blízkých, kteří jsou s ním i v tak nelehké situaci, jakou hospitalizace představuje. Důležitou úlohu hraje i náboženská víra nemocného, kterou by měl ošetřovatelský personál respektovat.

**Potřeba uznání a úcty** představuje: „*být vážený, mít úspěch v očích jiných lidí a na tomto základě být sám sebou kladně hodnocen*“ [Čeledová, 2010, s. 69]. Pro zlepšení psychického stavu nemocného je zapotřebí, aby se ani na tuto potřebu nezapomínalo, i když je pacient v bezvědomí. Nejenom na pracovištích intenzivní péče, ale i na jiných odděleních v nemocnici se lze setkat s depersonalizací, s nedostatkem uznání a snižováním úsilí nemocného [Zacharová, 2007]. K tomu nesmí docházet. „*Sebeúctu posilujeme v nemocném tím, že mu dáváme najevo, že nás neobtěžuje o něj pečovat*“

[Šamánková, 2011, s. 36]. Vždyť známá zásada v jednání s lidmi "Jak chcete, aby lidé jednali s vámi, jednejte i vy s nimi." hovoří za vše. Touto zásadou je vyjádřeno vše důležité a již nepotřebuje více slov k doplnění.

**Potřeba seberealizace** obecně znamená, že *„jedinec ji pociťuje a projevuje jako potřebu realizovat vlastní potenciál, sám sebe a něco dokázat“* [Malíková, 2011, s. 170]. Potřebu seberealizace nelze nemocnému, který je hospitalizovaný na pracovištích intenzivní medicíny, v plné míře dopřát. Kolikrát to nedovoluje ani pacientův zdravotní stav. Ve výzkumu zabývajícím se potřebou seberealizace u pacientů během hospitalizace vyšlo najevo, že na akutních lůžkách je pro nemocné důležité bojovat s nemocí a mít naději, což je znamená, že je to známka toho, že potřeba seberealizace je u nich stále důležitá, ale v době hospitalizace se věnují přechodně uspokojování potřeb nižší úrovně [Vachtová, 2009].

## 1. 7 Ošetrovatelská péče na pracovištích intenzivní medicíny

Ošetrovatelská péče má nezastupitelnou roli ve zdravotnictví a vychází z potřeb nemocného. *„Ošetrovatelskou péčí se rozumí soubor odborných činností zaměřených na prevenci, udržení, podporu a navrácení zdraví jednotlivců, rodin a osob, majících společné sociální prostředí nebo trpících obdobnými zdravotními obtížemi“* [Věstník MZ 9/2004]. Je poskytována nelékařským zdravotnickým personálem. Pro specifika pracovišť intenzivní medicíny musí být ošetrovatelská péče poskytována odborně vyškolenými nelékařskými pracovníky. Samozřejmě lze zahrnout do péče o nemocného i jeho rodinné příslušníky či blízké osoby. V této kapitole jsou shrnuty základní a důležité aspekty ošetrovatelské péče a hygienicko-epidemiologický režim, který se musí na každém oddělení dodržovat.

### Hygienicko-epidemiologický režim oddělení a péče

Pracoviště intenzivní medicíny je velmi specifické, jelikož je pacient vlivem nemoci a těžkého zdravotního stavu náchylnější a daleko více ohrožen infekčními onemocněními než na standardním oddělení. Ohrožení infekcí není dáno zhoršeným stavem nemocného, ale i tím, že pacient má zavedené invazivní vstupy do cév, do močového měchýře, tělesných dutin apod. Aby se zamezilo výskytu a rozsevu infekce, je potřeba zabránit podmínkám pro šíření infekce. Mezi podmínky šíření infekce patří: zdroj nákazy, cesta

přenosu a vnímavý jedinec [Kapounová, 2007]. Proto je nutné dodržovat na oddělení hygienicko-epidemický režim, aby se výskyt infekčních onemocnění redukoval. Činnosti a zabezpečení v rámci hygieno-epidemiologického režimu určuje Vyhláška č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Hygienicko-epidemiologický režim spočívá v aseptickém přístupu při ošetřování ran, invazivních vstupů, v individualizaci pomůcek a potřeb nemocného, také v používání jednorázových pomůcek, dezinfekce a sterilizace. Personál na pracovištích intenzivní medicíny musí mít pracovní oděv, při práci postupovat asepticky dle doporučených postupů a používat jednorázové nebo sterilizované pomůcky. Nutností je také používat při každé činnosti dezinfekční přípravek. To znamená, dezinfekce rukou před a po každém kontaktu s nemocným, při výkonech u nemocného a dále při úklidu oddělení. V rámci prevence vzniku rezistence bakterií, virů apod. se po určité době vyměňují dezinfekční roztoky. Pro každou činnost je určena místnost např. pro přípravu léků, pro psaní dokumentace, pro kontaminovaný odpad, pro čisté a špinavé prádlo. Důležitý je pravidelný úklid oddělení. Hygienicko-epidemiologický režim se týká i návštěv, jsou povinni ho dodržovat při každé návštěvě nemocného. Návštěva je často oblečena do jednorázového empíru, na botách mají nataženy návleky, ústa mohou být kryta ústenkou a vlasová část hlavy jednorázovou čepicí. Před vstupem na oddělení si musí návštěva umýt a vydezinfikovat ruce dezinfekčním přípravkem. Dle zvyklostí pracoviště a stavu nemocného může být návštěva vyzvána, aby při styku s nemocným použila jednorázové lékařské rukavice.

### **Oxygenoterapie, péče o zajištění dýchacích cest a umělá plicní ventilace**

Při obtížích s dýcháním se může podávat kyslík nejčastěji prostřednictvím centrálního rozvodu medicínálních plynů po nemocnici. Kyslík se aplikuje pomocí dýchacích pomůcek. Mezi nejčastější pomůcky patří kyslíková maska a kyslíkové brýle. Kyslík se podává zvlhčený a ohřátý [Adamus, 2012].

Pokud není nemocný schopen samostatného dýchání (stavy v bezvědomí), zajišťují se dýchací cesty pomocí endotracheální či tracheostomické kanyly, a pacient je napojen na přístroj, který umožňuje částečnou nebo úplnou ventilaci. To znamená, že přístroj buď pacientovi pomáhá s dýcháním, nebo za něj dýchá úplně. Tento způsob ventilace, kdy přístroj plně nahrazuje samostatné dýchání, se nazývá umělá plicní ventilace a „je základní

*podpůrnou léčbou u nemocných, kteří nejsou schopni z nejrůznějších důvodů zajistit vlastním dýcháním dostatečné okysličování a vylučování oxidu uhličitého“* [Klimešová, 2011, s. 25]. Při tomto zajištění dýchacích cest je potřeba zajistit jejich zvýšenou toaletu a často odsávat sekret z horních dýchacích cest pomocí odsávačky pracující na principu podtlaku. U endotracheální kanyly je nutné každý den měnit polohu, aby nedošlo ke vzniku dekubitů. U tracheostomické kanyly se každý den ošetřuje okolí tracheostomatu a vypodkládá se sterilními čtverci v oblasti pod kanylou, aby rovněž nedošlo ke vzniku dekubitů. U dvou uvedených kanyl se musí kontrolovat poloha a kontrola tlaku naplnění těsníčního balónku. Kanyly jsou fixovány např. pomocí mulových obinadel či fixačních pásek [Chmelíková, 2005]. Kanyly znemožňují komunikaci, protože procházejí skrz hlasivkové svaly. Proto pokud to zdravotní stav nemocného dovoluje, komunikuje se s nemocným pomocí např. obrázků, piktogramů, odezíráním nebo může nemocný psát své potřeby na papír. Důležitá je v tomto okamžiku pro personál a blízké osoby nemocného trpělivost a snaha být v komunikaci co nejvíce nápomoci.

### **Podávání léků**

Nejčastějším způsobem podávání léku na oddělení intenzivní medicíny bývá intravenózní podávání léčivého přípravku (tzn. do žíly). Do žíly se léčivý přípravek podává buď přímo injekční jehlou, nebo pomocí kanyly zavedené do periferního žilního systému – periferní žilní (venózní) kanyla nebo do centrálního žilního systému – centrální žilní (venózní) kanyla [Archalousová, 2006]. Výhodou centrální žilní kanyly oproti periferní žilní kanyle je to, že bývá více-cestná a lze do ní aplikovat koncentrovanější roztoky, nebo také provádět odběry krve k laboratornímu vyšetření. Nemocný může mít zavedených více intravenózních vstupů pro podávání léčivých přípravků a parenterální výživy pokud jí má nemocný od lékaře ordinovanou. Zavádění periferní žilní kanyly je zcela v kompetencích sestry, zatímco centrální žilní katétr smí zavádět pouze lékař. Zavedení kanyl musí být v obou případech prováděno přísně asepticky. Místa vpichu musí být ošetřována sterilně s odpovídajícím sterilním krytím místa vpichu. Jinak se na pracovišti intenzivní medicíny aplikují léky také subkutánním způsobem (např. nízkomolekulární hepariny), perorálním způsobem v případě, že je nemocný při vědomí a může polykat, dále inhalačně do dýchacích cest, do svalu (intramuskulárně), rektálně (léčivý přípravek ve formě čípku) nebo epidurálně (do páteřního kanálu) [Archalousová, 2006].



## Výživa a hydratace

Výživa je sama o sobě důležitá u zdravého člověka a při nemoci je obzvlášť neopomenutelná. „*Velmi podstatně se mění metabolismus nutričních substrátů a získávání energie v patologických situacích (pooperační stav, trauma, sepse atd.)*“ [Zadák, 2008, s. 22]. Problematikou výživy nemocných se medicína široce zabývá. Důležitým aspektem je zachovat fyziologický příjem potravy a její zpracování. Na jednotce intenzivní péče probíhá příjem výživy často parenterální cestou, při níž se podává výživa mimo trávicí trubici do cévního systému, nebo enterální cestou přímo do trávicího traktu buď fyziologickým příjmem potravy, nebo dodáním složek výživy pomocí sond [Adamus, 2012]. Nezbytnou součástí je u výživy sledovat celkový stav nemocného a brát ohled na specifickou výživu, pokud je pacient omezen onemocněním, u něhož je důležité dodržovat specifickou dietu např. diabetickou. Rovněž nesmí být opomenuta hydratace a příjem tekutin. Tyto dva parametry se pečlivě sledují a vyhodnocují.

## Vyprazdňování

Vyprazdňování stolice a moči patří mezi fyziologické potřeby člověka. V rámci ošetrovatelské péče je nutné dbát na pravidelné vyprazdňování. Na jednotkách intenzivní péče se vyprazdňování moči a stolice sleduje a hodnotí. Nejčastěji má pacient zavedený permanentní močový katétr přes močovou trubici do močového měchýře. Na katétr se připevňuje močový sáček, díky němuž se může sledovat množství a vzhled moči. Při zavedeném močovém katétru je prováděna zvýšená hygiena genitálu [Archalousová, 2006].

Na pracovišti intenzivní medicíny nemocný, pokud je v bezvědomí a není schopen vyměšovací reflex ovlivnit, vyprazdňuje stolicí do plen. U nemocného, který je při vědomí a spolupracuje, probíhá vyprazdňování na lůžku na podložní míse nebo na klozetu s ohledem na intimitu nemocného (např. použití plent). Existuje i možnost vyprazdňování na toaletě při stabilizovaném stavu nemocného. Na jednotkách intenzivní péče se velmi často setkáváme s obtížemi při vyprazdňování, jako je například zácpa v důsledku omezení pohybu, změny prostředí, léků, neurologických nemocí, emocionálních poruch apod. [Workman, 2006].

## Hygiena

Hygiena se na odděleních intenzivní medicíny provádí u nemocného minimálně jednou nebo dvakrát denně a dále dle potřeby i vícekrát za den (např. když je nemocný znečištěn). Nejčastěji se hygiena provádí na lůžku nemocného, nebo to dovoluje stav nemocného a oddělení je k tomu uzpůsobeno, může se koupel provádět na tzv. koupacím lehátku nebo na koupací sedačce. Pokud pacient není v utlumeném stavu a je schopný spolupráce, můžeme ho do provádění hygieny zapojit. Dále se provádí hygiena dutiny ústní, při které používáme zubní pastu a zubní kartáček nebo vytíráme roztokem k tomu určeným pomocí peánu a tamponů. Neopomenutelná je péče o oči, uši, nos a vlasy. K péči o oči užíváme oční kapky a masti. Po celkové koupeli se provádí masáž kůže zejména se zaměřením na predilekční místa. K masáži se může používat tělové mléko, tělový olej nebo masážní krém. Důležitým aspektem při provádění hygienické péče je brát ohled na intimitu nemocného a přizpůsobit k tomu prostředí – např. použití plent v okolí lůžka nemocného a co nejméně odhalovat intimní partie nemocného co nejméně [Mikšová, 2006].

## Psychika

Nemoc je pro člověka obrovskou zátěží přinášející problémy a komplikace [Zacharová, 2007]. Prostředí pracovišť intenzivní medicíny působí na nemocného a jeho blízké nepříliš pozitivně. Pobyt v cizím prostředí, kde je člověk omezen a nemá tolik soukromí, působí značně stresově. „*Při hospitalizaci musíme mít stále na mysli, aby nemocný zůstal v dobrém psychickém stavu, aby se emocionálně nezhroutil a aby se aktivně zapojil do léčebného procesu a uzdravení*“ [Zacharová, 2011, s. 122]. Kvůli zlepšení psychického stavu je nemocným povoleno přijímat návštěvy nejbližších osob v případě, že to dovoluje jejich zdravotní stav. Co se týče návštěv dětí, obecné pravidlo umožňuje návštěvu dětí až od 10 let věku a po konzultaci s lékařem. Návštěva by měla na obě strany působit pozitivně. Blízké osoby lze zapojit i do ošetrovatelské péče např. pomoc při koupeli, masážích, krmení. Často může mít nemocný u lůžka televizor, může poslouchat rádio, číst knihu nebo mu může být kniha předčítána. Okolí jeho lůžka mohou doplňovat fotografie blízkých, obrázky nebo upomínkové předměty. Vše musí být v souladu s hygienicko-epidemiologickým režimem oddělení. Nemocnice často poskytují

duchovní služby, to znamená, že nemocného může navštívit duchovní. Nejčastěji se této role ujímá nemocniční kaplan. Nemocní s ním mají možnost pohovořit nejenom o duchovních otázkách, ale také jim může zprostředkovat kontakt s jiným duchovním. Tato služba je poskytována nejen věřícím, může o ni projevit zájem i nemocný bez náboženského vyznání [Ordobiňák, 2011]. Dalším důležitým článkem pomáhajícím ke zlepšení psychického stavu nemocného je tišení bolesti. „*Bolest nemocného tělesně a duševně vyčerpává a deprimuje, čímž ohrožuje proces uzdravování. Proto je třeba ji co nejrychleji odstranit, i když někdy je bolest pro stanovení diagnózy potřebná, a lékař ji tudíž netiší úmyslně*“ [Zacharová, 2007, s. 45]. Bolest se léčí neinvazivní farmakoterapií (analgetika), invazivní léčbou (např. nervové blokády, radiofrekvenční léčba bolesti či neurochirurgické metody), psychologickou či psychiatrickou léčbou, chemoterapií, radioterapií nebo jinou alternativní léčbou, do níž spadá akupunktura, akupresura, kryoterapie apod. [Adamus, 2012].

### **Rehabilitace a pohyb**

Rehabilitace bývá na jednotkách intenzivní péče zajišťována rehabilitačními pracovníky. Mezi ně se řadí fyzioterapeuti a ergoterapeuti, kteří provádějí rehabilitační činnosti, jako např. pasivní rehabilitaci či dechovou rehabilitaci. Nakonec i všeobecné sestry se podílejí na rehabilitaci v rámci rehabilitačního ošetřovatelství. Nemocného zapojují do aktivit, udržují a navracejí soběstačnost a polohují, aby se zabránilo vzniku kontraktur, omezení pohybu v kloubech a dekubitům, samozřejmě s ohledem na pacientův zdravotní stav [Piecková, 2012]. V polohování lze využít velké spektrum polohovacích pomůcek např. perličkové polštáře, polohovací lůžko, polohovací klíny, antidekubitní matrace a jiné.

## 1. 8 Masmédia, veřejnost a zdravotnictví

Masmédia neboli masová média nás obklopují ať je to naše přání či nikoliv, jsme s nimi v denním kontaktu, pokud se nenacházíme mimo civilizaci. *„Masovými médii se tedy rozumějí taková media, která jsou určena a dostupná neuzavřené množině uživatelů (tedy „široké veřejnosti“, respektive „mase“). Masovými médii jsou tištěná média (a s nimi se do tohoto typu sociální komunikace dostávají jednotlivé zobrazovací techniky, např. dřevoryty, mědiryty, litografie, ad. Nebo později fotografie), později film, dále rozhlasové a televizní vysílání a v poslední době také veřejně dostupná sdělení v prostředí internetu“* [Bednařík, 2011, s. 16]. V současnosti prožívají velký rozvoj sociální média, což jsou média, která nám umožňují především rychlou konverzaci a podílení se na obsahu. Mezi taková média je možno zařadit internetové portály, nejrůznější sociální sítě, blogy atd. Mezi tištěná média patří tisk – knihy, časopisy, noviny apod. Je všeobecně známo, že masmédia výrazně ovlivňují postoje lidí. To vše shrnuje následující text: *„Zájem odborné i laické veřejnosti o fungování médií, ustavování samostatného oboru, který se studiu médií věnuje, úsilí zákonodárců o regulaci mediální komunikace, snahy politiků o proniknutí do médií a lobbistů o ovlivnění médií, stejně jako nakupování reklamní plochy a vysílajícího času mezi inzerenty či boj občanských aktivit proti nadměrnému násilí a samoučelnému zobrazování sexu v médiích, to vše je založeno na přesvědčení, že média mají významný dopad na jednotlivce i na společnost, že ovlivňují chování, postoje či názory jedinců, že mohou jako prostředek osvěty rozšiřovat obzory poznání, vzdělávat, pomáhat v politickém (a snad i spotřebitelském) rozhodování, ovlivňovat životní styl (a tím i zdraví), ale také děsit, vyvolávat napětí, navádět ke společensky nežádoucím jednání či uvádět v omyl, že mohou posilovat i ohrožovat stabilitu společnosti, podporovat nebo naopak brzdit společenské změny všeho druhu, od změn strukturních po technologické inovace, že mohou přesvědčovat i manipulovat“* [Jirák, 2009, s. 321]

Je jasné, že i obraz zdravotnictví v médiích má dopad na to, jak společnost toto prostředí vnímá. Sociální média jsou využívána zejména k informovanosti pacientů, ale *„v České republice je využití sociálních médií ve zdravotnictví ve srovnání se zahraničím sporadické a neinteraktivní, informace pro pacienty jsou příliš složité a jsou poskytovány nevhodným způsobem“* [Průša, 2012, s. 1]. Informace jsou zde hodnoceny jako nedostatečné. Samozřejmě existuje několik informačních brožur, které informují veřejnost a hlavně nemocné o tom, s čím se mohou v nemocnici setkat. Jednou z nich je například příručka vydaná v roce 2009 MZ ČR s názvem Rádce pacienta. Otázkou je,

zda je přístupná všem. Média nemusí sloužit pouze jako zprostředkovatel informací pro veřejnost. Umožňují svým uživatelům možnosti poznání nemocničního prostředí. Motivy ze zdravotnického prostředí jsou rovněž motivem pro zpracování románů, povídek, filmů či seriálů. Slavným autorem knih je například Robin Cook, z jehož pera vzešlo mnoho úspěšných děl. Existují i autobiografické knihy popisující život významných lékařů. Nemocniční prostředí není neznámé ani žurnalistice. Především díky televizorům jsou v popředí televizní seriály z nemocničního prostředí, které často bývají velice vzdálené od reality, která se denně odehrává ve skutečných zdravotnických zařízeních. Převážná většina zdravotníků se přiklání k tomu, že prostředí nemocnic není v takovýchto seriálech důvěryhodně popsáno. A tak zdravotníci nebo osoby, které mají zdravotnickému prostředí blízko, někdy vyjadřují své názory do novinových článků, jako například ředitel písecké nemocnice, který se vyjadřuje do Prachatického deníku ke své averzi k seriálům z lékařského prostředí, neboť mu přijdou velmi vzdálené realitě [Šmíd, 2011]. Nebo lze zmínit článek o rodině zdravotních sester s titulkem „*Lékařské seriály nesnášíme, shoduje se rodina zdravotních sester*“, kde je uvedeno, že televizní seriály pocházející z českého prostředí často degradují práci zdravotních sester, která je v reálu velice náročná [Lukšová, 2010].

Jak obecně vnímá nemocniční prostředí laická veřejnost, lze těžko říci. Vnímání každého je zatíženo vysokou mírou subjektivity.

## 2 EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE

### 2. 1 Cíle práce

1. Zjistit znalost pojmu intenzivní péče u laické veřejnosti.
2. Zjistit, jak vnímají prostředí pracovišť intenzivní medicíny dotazovaní, kteří již s ním měli zkušenost.
3. Zmapovat, jak vnímá společnost nemocniční prostředí a pracovníky v oblasti zdravotnictví.
4. Dozvědět se, zda by laická veřejnost uvítala při jakémkoli styku s jednotkou intenzivní péče informační leták.

### 2. 2 Hypotézy

H1 Předpokládám, že více než dvě třetiny dotazovaných budou schopny správně definovat pojem intenzivní péče.

H2 Domnívám se, že více než polovina dotazovaných by uvítala při jakémkoliv kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny informační leták.

H3 Očekávám, že více než polovina dotazovaných, kteří přišli do kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny, budou vnímat prostředí spíše negativně.

H4 Předpokládám, že více než polovina dotazovaných bude vnímat profesi zdravotníka v prestižní sféře.

H5 Očekávám, že většina dotazovaných bude názoru, že média nedůvěryhodně popisují nemocniční prostředí.

### 2. 3 Charakteristika výzkumného vzorku

Distribuce dotazníku mezi laickou veřejností probíhala náhodně. Jednalo se o ženy a muže, jejichž věk se pohyboval od 17 let výše. Výzkumu se zúčastnili studenti, zaměstnaní a nezaměstnaní lidé i lidé v důchodovém věku. Během výzkumu byly vyčleněny celkem 4 skupiny respondentů. Konkrétně se jednalo o respondenty, kteří nebyli v žádném styku s jednotkou intenzivní péče, druhá skupina byli lidé, kteří byli sami hospitalizováni, a ve třetí skupině se nacházeli respondenti, kteří byli na JIP v pozici návštěvy nemocného. Poslední skupina zahrnovala respondenty, kteří se ocitli jak v pozici pacienta, tak i v pozici návštěvy nemocného na JIP.

## 2. 4 Metodika

Sběr dat probíhal formou nestandardizovaného anonymního dotazníku, jehož distribuce probíhala náhodně mezi laickou veřejností. Metoda výzkumu pomocí dotazníků se řadí mezi kvantitativní.

### 2. 4. 1 Zdroj odborných poznatků

Poznatky o tematice intenzivní péče byly získávány studováním odborné lékařské literatury, odborných periodik či vysokoškolských kvalifikačních prací. Informace byly také zjišťovány pomocí informačních zdrojů např. katalog Národní lékařské knihovny, dále databáze (Medline, BMČ) a v neposlední řadě internetové vyhledávače jako např. Google. Dále byly studovány zákonné normy týkající se oblasti zdravotnictví. Platnost některých údajů byla ověřena i pracovníky MZ ČR a také na Ústavu dějin lékařství a cizích jazyků na 1. LF UK.

### 2. 4. 2 Popis výzkumné metody

Výzkumná metoda probíhala formou nestandardizovaných anonymních dotazníků, které byly distribuovány náhodně mezi laickou veřejnost. Dotazník byl distribuován jak v listinné formě, tak i v elektronické podobě. Každý začínal oslovením, seznámením s problematikou, žádostí o vyplnění a pokyny pro vyplnění. Celkem obsahoval 27 otázek, z toho jedna byla jako podotázka, takže dotazník byl číslován do 26. otázky. Dotazovaní nemuseli odpovídat na vše. Záleželo na tom, zda se jich otázka týkala osobně, či nikoliv. Celkem 21 otázek bylo otázek uzavřených (č. 1, č. 3, č. 5, č. 7, č. 10, č. 11, č. 12, č. 13, č. 14, č. 16, č. 17, č. 18, č. 19, č. 20, č. 21, ad 21, č. 22, č. 23, č. 24, č. 25, č. 26). Dotazník dále obsahoval 5 polouzavřených otázek (č. 4, č. 6, č. 8, č. 9, č. 15) a 1 otázku otevřenou (č. 2). Otázka č. 21 měla podotázku. Na konci dotazníku se nacházelo poděkování. Otázka číslo 7 navazovala na otázky č. 8, č. 9, č. 10, č. 11, č. 12 a č. 13, pokud dotazovaný na otázku odpověděl „ano“. Pokud odpověděl „ne“, byl požádán, aby pokračoval otázkou č. 14, která opět odkazovala na spektrum otázek č. 15, č. 16, č. 17, č. 18, č. 19 a č. 20 v případě, že dotazovaný odpověděl *ano*. Pokud odpověděl *ne*, byl požádán, aby pokračoval otázkou č. 21. Poté se odpovídalo až do otázky č. 26.

K první hypotéze se vztahuje otázka č. 6, druhá hypotéza se bude zjišťovat otázkou

č. 26. Třetí hypotéza se bude potvrzovat nebo vyvracet otázkou č. 8 a č. 15. Čtvrtá hypotéza se bude zjišťovat pomocí otázky č. 24 a pátá hypotéza se bude vztahovat k otázce č. 22.

### 2. 4. 3 Organizace výzkumného šetření

Výzkum probíhal formou dotazníkového šetření. Nejprve byla u deseti dotazníků provedena tzv. pilotní studie, která měla upozornit na nejasnosti či nesrozumitelnosti otázek. Poté byly dotazníky distribuovány náhodně pomocí blízkých přátel, známých, pomocí sociálních sítí, e-mailů apod. v období od prosince roku 2012 do 13. ledna 2013. Dotazník byl ve formě listinné, tak i elektronické, byl umístěn na webových stránkách „*oursurvey.biz*“, kde jej vyplňovali nejen studenti, ale i starší lidé. Elektronický dotazník se vyplňoval tak, že respondent pomocí kurzoru na monitoru označil políčko příslušné odpovědi a poté klikl na tlačítko *další*. Tímto způsobem označoval odpovědi, až se mu na obrazovce monitoru ukázala informace, že dotazník již byl dokončen spolu se závěrečným poděkováním. Výzkumného šetření se zúčastnili respondenti z řad laické veřejnosti. Celkem bylo získáno 259 vyplněných dotazníků vyplněných správně dle pokynů.

### 2. 4. 4 Zpracování dat výzkumného šetření

Data získaná v průzkumném šetření pomocí dotazníku jsou zpracována pomocí čárkovací metody a pomocí textového editoru Microsoft Office Word 2010 a programu Microsoft Office Excel 2010 byly převedeny do tabulek a grafů. Relativní četnost byla vypočítávána pomocí následujícího matematického vzorce:

$$v_i = \frac{n_i}{n}$$

$v_i$ .....relativní četnost

$n$ .....absolutní celková četnost

$n_i$ .....absolutní četnost i-tého znaku

Procentuální výsledky relativní četnosti byly zaokrouhlovány na dvě desetinná místa. Graficky jsou data zpracována ve výsečovém diagramu. Poté proběhlo



matematicko-statistické zpracování hypotéz ve speciálním počítačovém statistickém programu. Jednalo se o statistické metody Chí-kvadrát a binomický test.

Binomický test se používá k hodnocení nulové statistické hypotézy. Odpovídá na otázku, zda je možné na základě vzorku tvrdit, že se podíl určité proměnné hodnoty (procentu) v základním souboru rovná určitému číslu – základní konstantě (anebo je větší, případně menší než zadané číslo). Vypočítává se p-hodnota, jež se porovnává s hladinou významnosti  $\alpha$  [Rimarčík, 2007]. P-hodnota se vypočítává pomocí binomického rozdělení, které lze chápat jako pravděpodobnostní model empirického rozdělení náhodné veličiny popsaného pravděpodobnostní funkcí:  $P(x) = \binom{n}{x} \pi^x (1 - \pi)^{n-x}$ , kde  $x = 0, 1, 2, \dots, n$  a  $\pi$  = pravděpodobnost náhodného jevu – pro všechny pokusy stejná [Blatná, 2007]. Vzorec pro výpočet p-hodnoty je  $p = 2\min\{P(T_0 \leq t_0), P(T_0 \geq t_0)\}$ , kde  $p$  znamená pravděpodobnost,  $T_0$  testové kritérium a  $t_0$  testovací statistiku. Toto je pouze obecný vzorec, který zde není více rozváděn, protože p-hodnota pro složitost výpočtu bývá vypočítávána ve speciálním statistickém softwaru [Testovanie hypotéz, 2011]. Více informací než binomický test poskytuje 95% interval spolehlivosti, jenž určuje hranice s danou spolehlivostí, ve které nachází podíl základního souboru [Rimarčík, 2007].

Hladina významnosti je vyjádřena pravděpodobností  $\alpha$ , která určuje neoprávněné zamítnutí nulové hypotézy. Většinou se udává 0,05% – tato hodnota je určena i v této práci. Pokud je p-hodnota nižší než zvolená hladina pravděpodobnosti, nulová hypotéza se zamítne a přijímá se alternativní hypotéza, která je statisticky významná. V případě vyšší p-hodnoty, než je zvolená hladina pravděpodobnosti, nelze nulovou hypotézu zamítnout a hypotéza není statisticky významná.

Některá data v této práci byla zpracována pomocí **chí-kvadrát testu** „Chí-kvadrát testy byly vyvinuty pro potřebu porovnání rozdílů v distribuci sledovaného znaku ve dvou populacích. Obvykle zahrnují vyčíslení sledovaných znaků a vzájemné porovnání vzorků studovaných distribucí nebo porovnání jednoho vzorku s očekávanou teoretickou distribucí“ [Šejda, 2005, s. 92]. Jedním z nejznámějších je Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti, který byl také využíván v této práci. Chí-kvadrát test nezávislosti vychází z kontingenční tabulky a používá se k posouzení závislosti dvou kvalitativních veličin měřených na prvcích téhož výběru. V této práci byl chí-kvadrát vypočítán pomocí statistického počítačového programu. V chí-kvadrát testu se určují stupně volnosti (d. f. – degrees of freedom), které se musejí brát v úvahu, protože čím je větší počet kategorií, tím více je očekáváno odchylek jako výsledků působení náhody.

I zde se výsledek chí-kvadrát testu porovnává s hladinou významnosti, pokud je výsledek menší než 0,05, je hypotéza statisticky významná.

## 2. 5 Interpretace dat výzkumného šetření

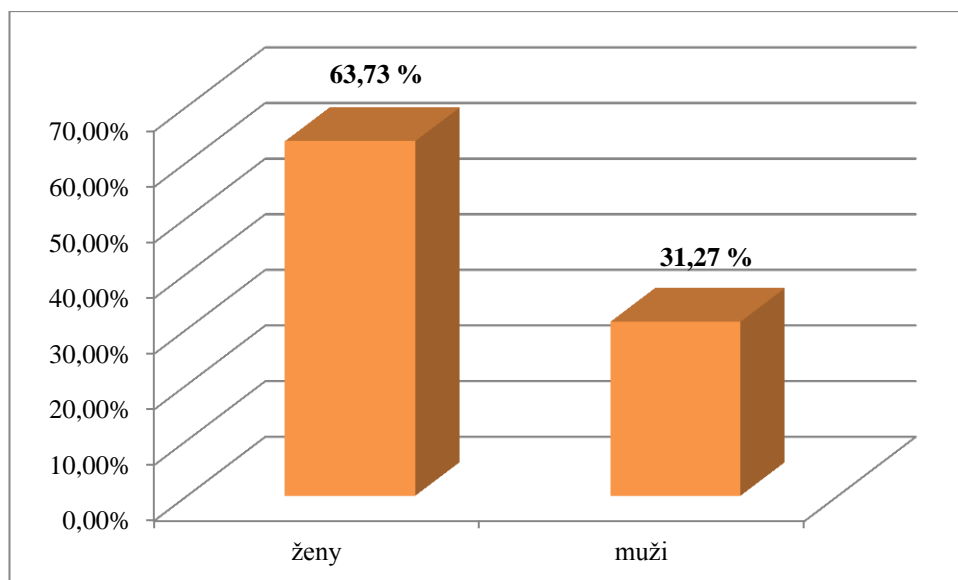
Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 259 respondentů, kteří dle pokynů správně vyplnili nestandardizovaný dotazník.

Položka č. 1. Jakého pohlaví jsou respondenti.

TAB. 1 – Pohlaví

Pohlaví		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ženy	178	63,73 %
muži	81	31,27 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 1 – Pohlaví



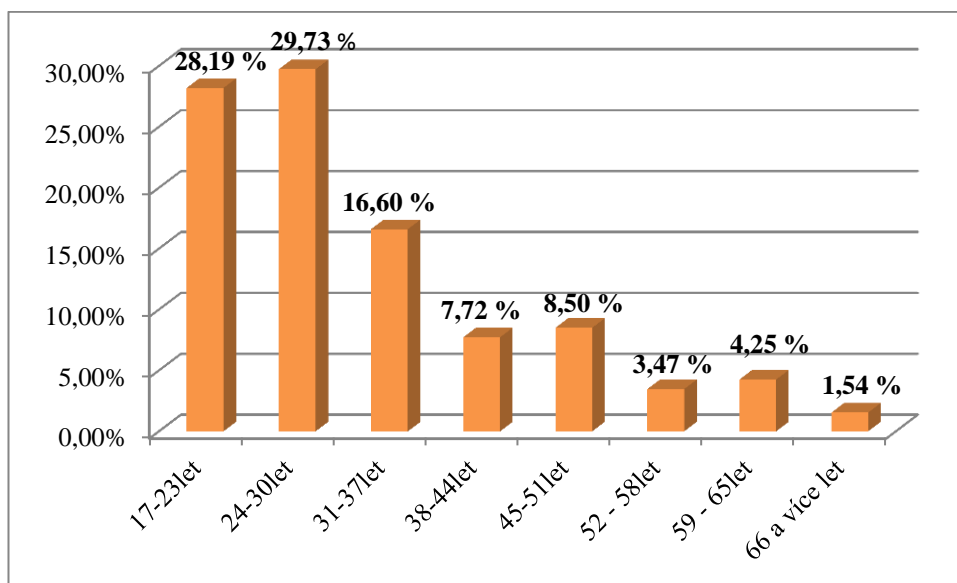
Tabulka a graf 1 ukazují, že z celkového počtu 259 (100,00 %) respondentů bylo 178 (63,73 %) žen a 81 (31,27 %) mužů.

Položka č. 2. Jaký je věk respondentů.

TAB. 2 – Věk

Věk		
	$n_i$	$v_i$ (%)
17 – 23 let	73	28,19 %
24 – 30 let	77	29,73 %
31 – 37 let	43	16,60 %
38 – 44 let	20	7,72 %
45 – 51 let	22	8,50 %
52 – 58 let	9	3,47 %
59 – 65 let	11	4,25 %
66 a více let	4	1,54 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 2 – Věk



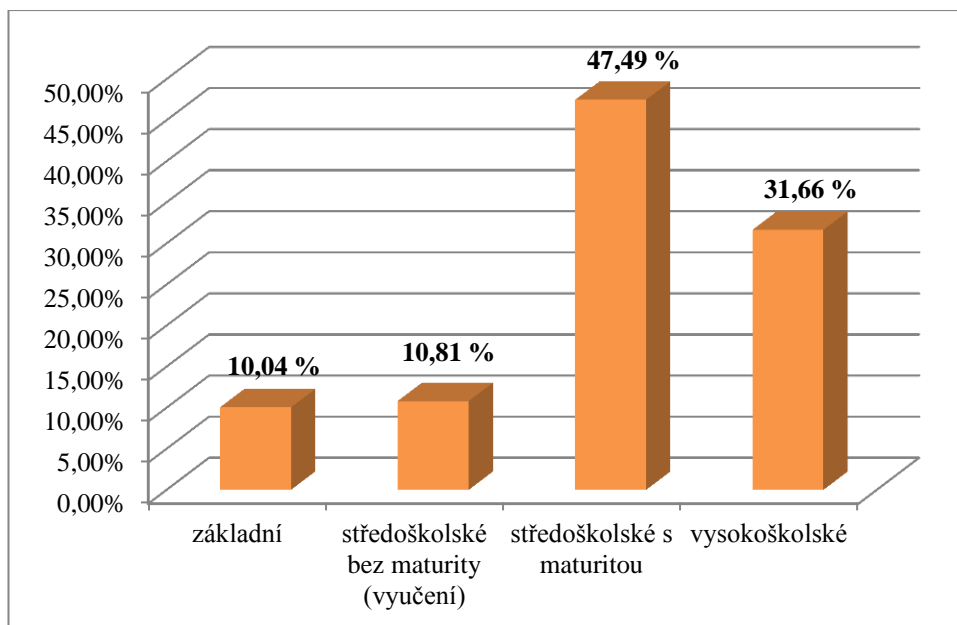
Dle tabulky a grafu 2 je vidět, že věk byl kategorizován po skupinách. Z celkového počtu 259 (100,00 %) bylo nejvíce respondentů mezi lety 24 – 30 let, jichž bylo 77 (29,73 %), poté 73 (28,19 %) ve věku 17 – 23 let, dále 43 (16,60 %) bylo ve věku 31 – 37 let. 20 (8,50 %) dotazovaných bylo ve věku 38 – 44 let, 9 (3,47 %) jich bylo ve věku 52 – 58 let a dalších 11 (4,25 %) ve věku 59 – 65 let. V kategorii 66 a více let byli 4 (1,54 %) respondenti. Nejstaršímu respondentovi bylo 75 let.

Položka č. 3. Jaké je vzdělání respondentů.

TAB. 3 – Vzdělání

Vzdělání		
	$n_i$	$v_i$ (%)
základní	26	10,04 %
středoškolské bez maturity (vyučení)	28	10,81 %
středoškolské s maturitou	123	47,49 %
vysokoškolské	82	31,66 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 3 – Vzdělání



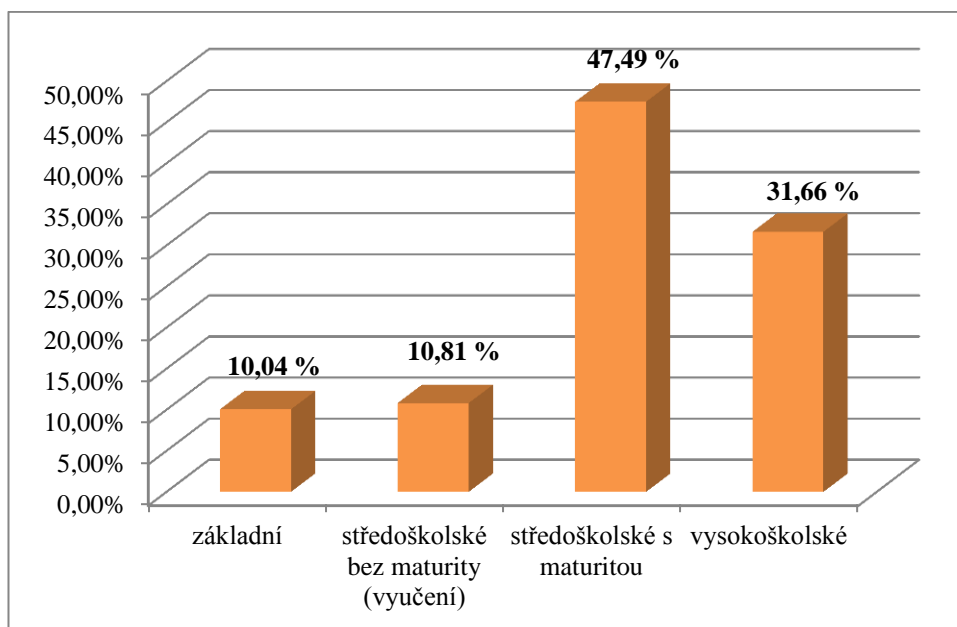
Z tabulky a grafu 3 vyplývá, že z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných mělo 26 (10,04 %) základní vzdělání, 28 (10,81 %) středoškolské bez maturity (vyučení), 123 (47,49 %) středoškolské s maturitou a 82 (31,66 %) vysokoškolské.

Položka č. 4. Jaké je povolání respondentů.

TAB. 4 – Povolání

Povolání		
	$n_i$	$v_i$ (%)
student/ka	118	45,56 %
nezaměstnaný/ná	22	8,49 %
v důchodu	19	7,34 %
zaměstnaný/ná	100	38,61 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 4 – Povolání



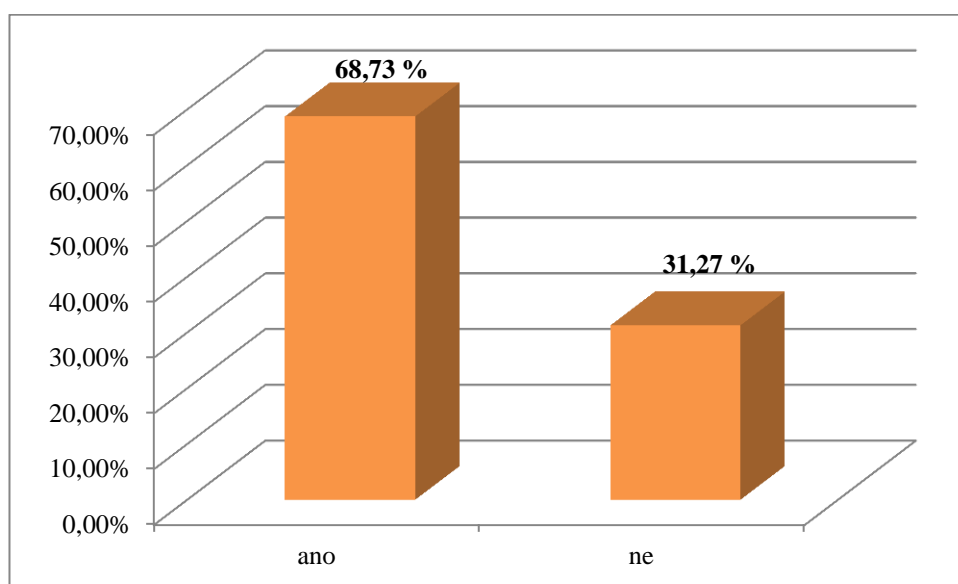
Z tabulky a grafu 4 lze vyčíst, že celkového počtu 259 (100,00 %) respondentů bylo 118 (45,56 %) studentů, 22 (8,49 %) jich bylo nezaměstnaných, 19 (7,34 %) dotazovaných bylo v důchodu a 100 (38,61 %) bylo zaměstnaných. Nejčastěji se jednalo o respondenty, kteří působili v administrativě, účetnictví anebo v řemeslných oborech.

Položka č. 5 Byli respondenti během života (vyjma) narození hospitalizováni v nemocničním zařízení.

TAB. 5 – Hospitalizace během života

Hospitalizace během života		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	178	68,73 %
ne	81	31,27 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 5 – Hospitalizace během života



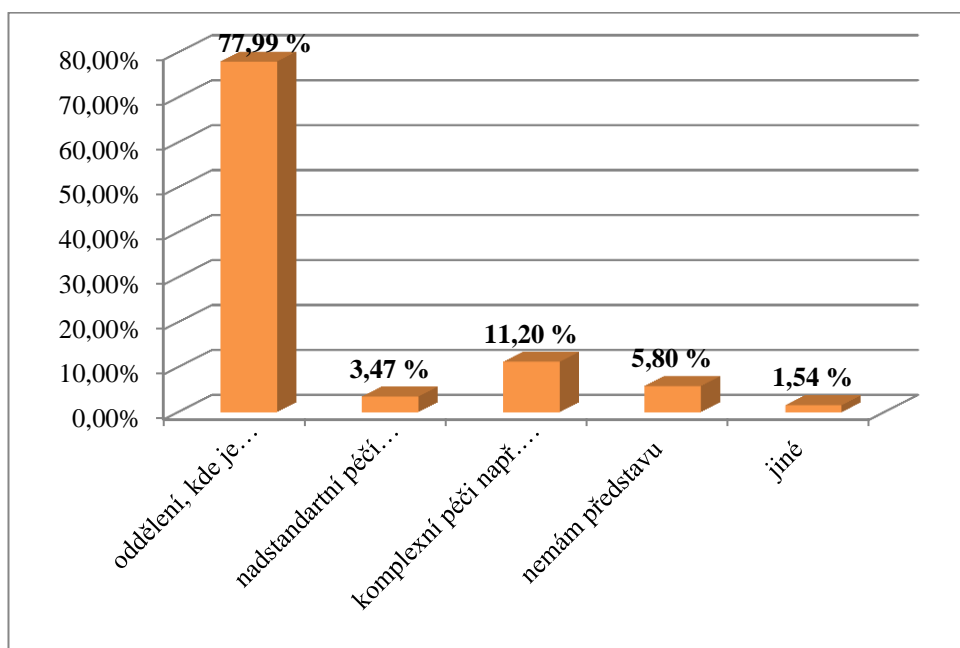
Z tabulky a grafu 5 vyplývá, že z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných 178 (68,73 %) mělo osobní zkušenost se zdravotnickým zařízením v rámci hospitalizace a zbývajících 81 (31,27 %) se v roli pacienta v nemocničním zařízení neocitlo.

Položka č. 6. Co si respondenti pod pojmem intenzivní péče představují.

TAB. 6 – Pojem intenzivní péče (představa)

Pojem intenzivní péče		
	$n_i$	$v_i$ (%)
oddělení, kde je poskytována péče nemocným, u kterých je riziko selhávání životních funkcí a nebo jim životní funkce selhaly	202	77,99 %
nadstandardní péči zahrnující soukromý pokoj apod.	9	3,47 %
komplexní péči např. o staré nemocné lidi	29	11,20 %
nemám představu	15	5,80 %
jiné	4	1,54 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 6 – Pojem intenzivní péče (představa)



Z tabulky a grafu 6 vyplývá, že z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných, 202 (77,99 %) označilo odpověď „oddělení, kde je poskytována péče nemocným, u kterých je riziko selhávání životních funkcí a nebo jim životní funkce selhaly“. Tato varianta byla správná. 9 (3,47 %) dotazovaných si pod pojmem intenzivní péče představují nadstandardní péči zahrnující soukromý pokoj, 29 (11,20 %) má o tomto pojmu představu, že je to komplexní péče např. o staré lidi, 15 (5,80 %) nemá představu vůbec a 4 (1,54 %) uvedli jiné a doplnili, že si pod tím představují oddělení jako infekční,

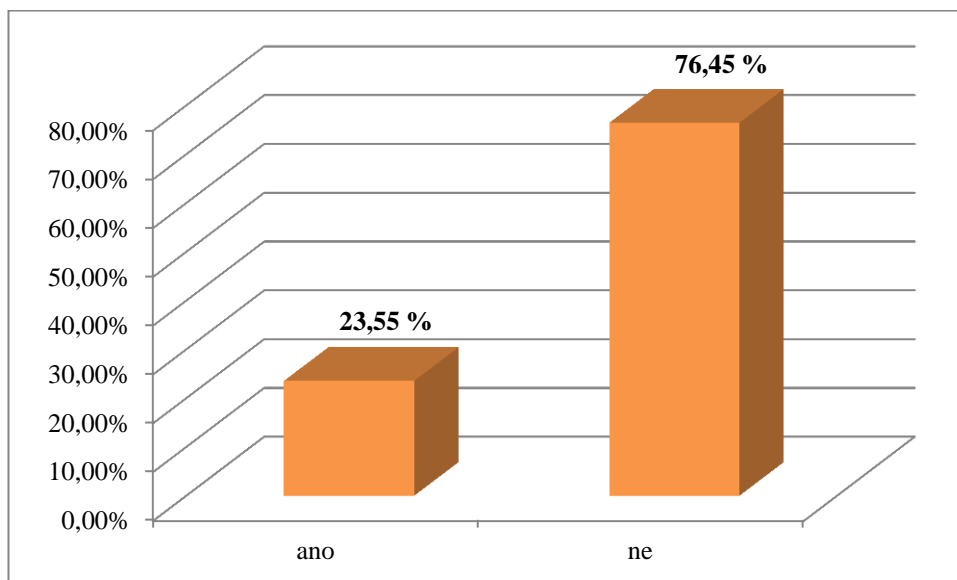
chirurgické či dětské pozorovací oddělení. Některé odpovědi byly v této variantě správně popsány, proto byly zařazeny pod variantu a), tudíž pod „správnou představu“.

Položka č. 7. Respondenti, kteří byli hospitalizováni na pracovišti intenzivní medicíny.

TAB. 7 – Hospitalizace na pracovišti intenzivní medicíny

Hospitalizace na pracovišti intenzivní medicíny		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	61	23,55 %
ne	198	76,45 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 7 – Hospitalizace na pracovišti intenzivní medicíny



Z tabulky a grafu 7 je vidět, že z celkového počtu 259 dotazovaných, 61 (23,55 %) bylo hospitalizováno na pracovišti intenzivní medicíny a 198 (76,45 %) nebylo hospitalizováno na pracovištích intenzivní medicíny. Respondenti, kteří odpověděli „ano“, pokračovali na následujících 7 otázkách. Těchto respondentů bylo celkem 61.

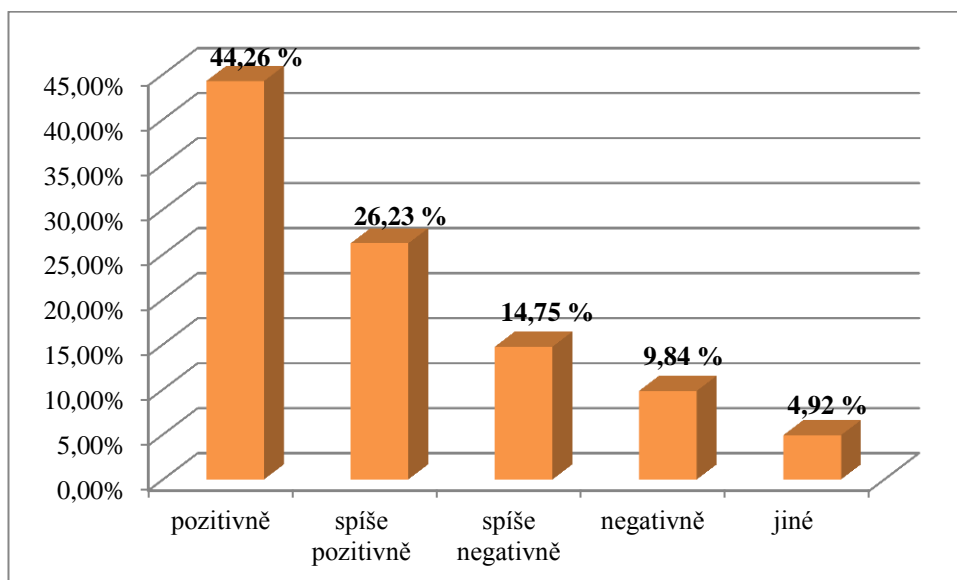


Položka č. 8. Jak vnímali respondenti pracoviště intenzivní péče z pohledu pacienta/ky.

TAB. 8 – Vnímání pracoviště z pohledu pacienta

Vnímání pracoviště z pohledu pacienta		
	$n_i$	$v_i$ (%)
pozitivně	27	44,26 %
spíše pozitivně	16	26,23 %
spíše negativně	9	14,75 %
negativně	6	9,84 %
jiné	3	4,92 %
celkem:	61	100,00 %

Graf 8 – Vnímání pracoviště z pohledu pacienta



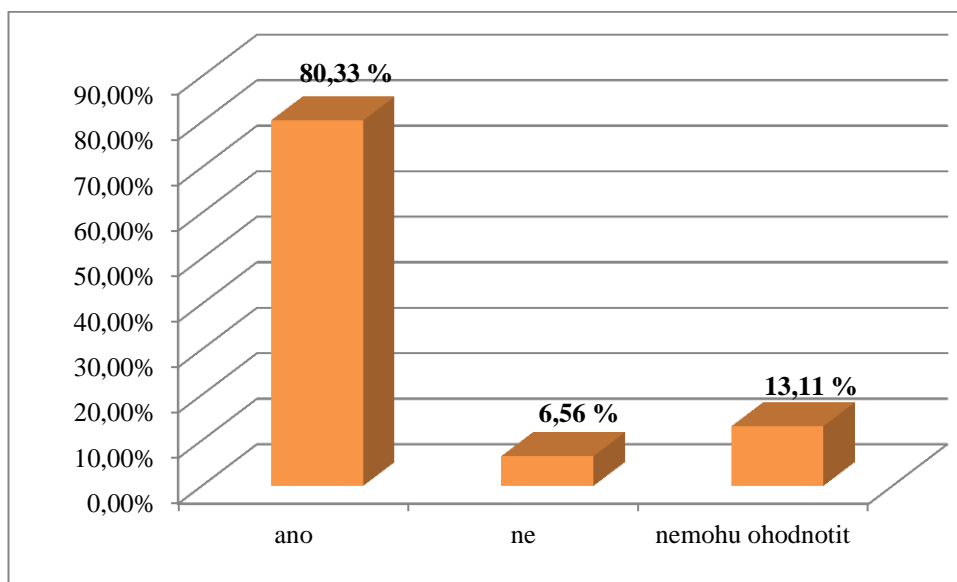
Z tabulky a grafu 8 vyplývá, že celkového počtu 61 (100,00 %) dotazovaných 27 (44,26 %) vnímalo prostředí pracovišť intenzivní medicíny po hospitalizaci pozitivně, dalších 16 (26,23 %) spíše pozitivně, 9 (14,75 %) spíše negativně, 6 (9,84 %) negativně a zbylí 3 (4,92 %) uvedli možnost „jiné“, přičemž dodali, že si průběh hospitalizace na pracovišti intenzivní medicíny nepamatují.

Položka č. 9. Jak hodnotili respondenti spolupráci s ošetřujícím personálem.

TAB. 9 – Spokojenost se spoluprací s personálem

Spolupráce s personálem		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	49	80,33 %
ne	4	6,56 %
nemohu ohodnotit	8	13,11 %
celkem:	61	100,00 %

Graf 9 – Spokojenost se spoluprací s personálem



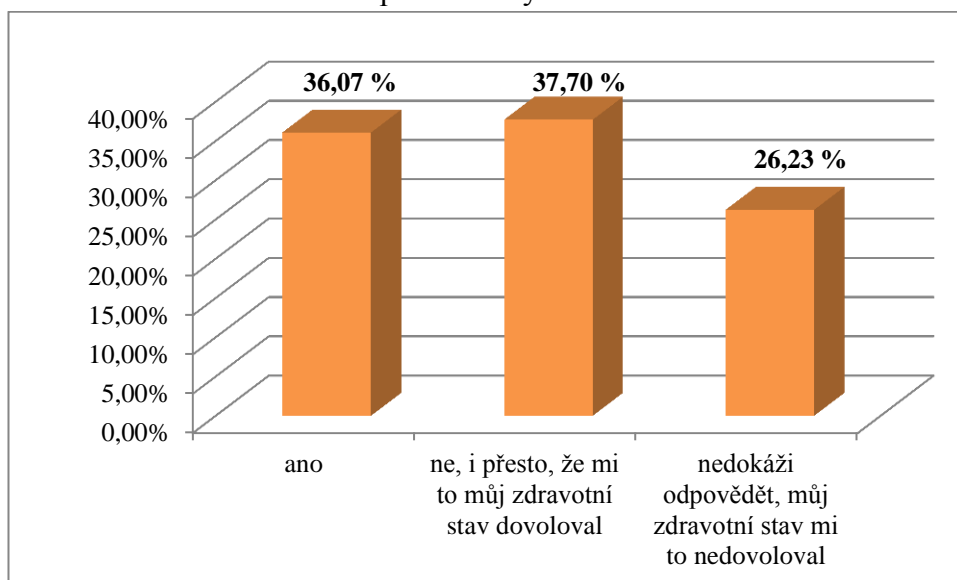
Z tabulky a grafu 9 lze vyčíst, že z celkového počtu 61 (100,00 %) dotazovaných bylo 49 (80,33 %) se spoluprací s personálem spokojeno, 4 (6,56 %) dotazovaní odpověděli „ne“ a jako důvod udávali „nedostatečnou, hroznou a nešetrnou péči“. 8 (13,11 %) dotazovaných kvůli svému vážnějšímu zdravotnímu stavu při hospitalizaci nemohli ohodnotit.

Položka č. 10. Byli respondenti, kteří měli zkušenost s pracovištěm intenzivní péče, informováni o tom, co se na tomto pracovišti děje.

TAB. 10 – Informovanost hospitalizovaných

Informovanost hospitalizovaných		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	22	36,07 %
ne, i přesto, že mi to můj zdravotní stav dovoloval	23	37,70 %
nedokáži odpovědět, můj zdravotní stav mi to nedovoloval	16	26,23 %
celkem:	61	100,00 %

Graf 10 – Informovanost hospitalizovaných



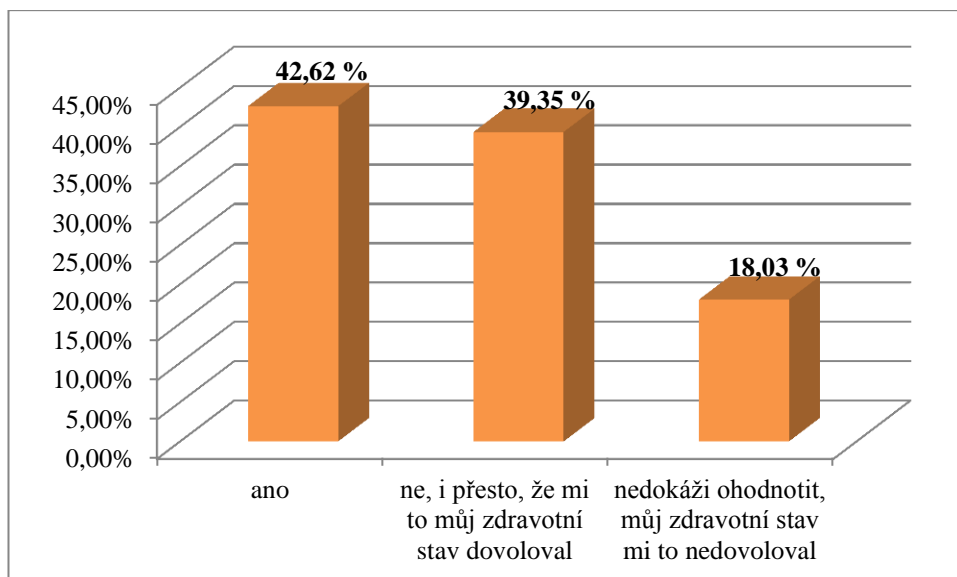
Z tabulky a grafu 10 vyplývá, že z celkového počtu 61 (100,00 %) dotazovaných uvedlo na tuto otázku 22 (36,07 %) odpověď „ano“, dalších 23 (37,70 %) uvedlo „ne“, i přesto, že jim to zdravotní stav dovoloval, a 16 (26,23 %) uvedlo, že na tuto otázku nedokáží odpovědět, jelikož jim to dřívější zdravotní stav při hospitalizaci nedovoloval.

Položka č. 11. Byli respondenti při hospitalizaci na pracovišti intenzivní péče seznámeni s ošetřujícím personálem.

TAB. 11 – Seznámení se zdravotnickým personálem

Seznámení se zdravotnickým personálem		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	26	42,62 %
ne, i přesto, že mi to můj zdravotní stav dovoloval	24	39,35 %
nedokážu ohodnotit, můj zdravotní stav mi to nedovoloval	11	18,03 %
celkem:	61	100,00 %

Graf 11 – Seznámení se zdravotnickým personálem



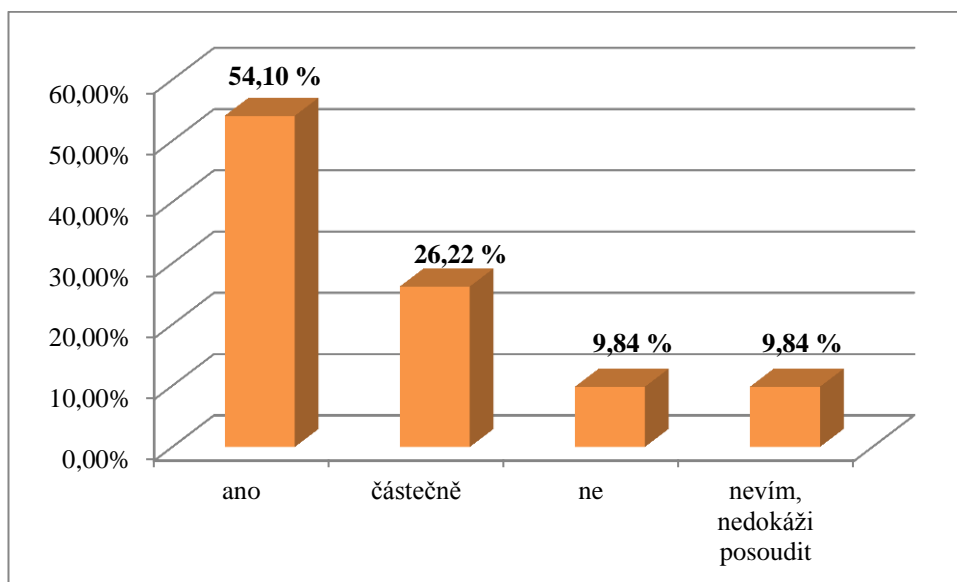
Z tabulky a grafu 11 vyplývá, že z celkového počtu 61 (100,00 %) respondentů zvolilo 26 (42,62 %) odpověď „ano“, 24 (39,35 %) uvedlo, že se jim zdravotnický personál nepředstavil, i když jim to zdravotní stav v té době dovoloval, a dalších 11 (18,03%) nedokázalo odpovědět, jelikož jim to zdravotní stav v době hospitalizace nedovoloval.

Položka č. 12. Byli respondenti, kteří byli hospitalizováni na pracovišti intenzivní medicíny, spokojeni s komunikací se zdravotnickým personálem.

TAB. 12 – Spokojenost s komunikací

Spokojenost s komunikací		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	33	54,10 %
částečně	16	26,22 %
ne	6	9,84 %
nevím, nedokáži posoudit	6	9,84 %
celkem:	61	100,00 %

Graf 12 – Spokojenost s komunikací



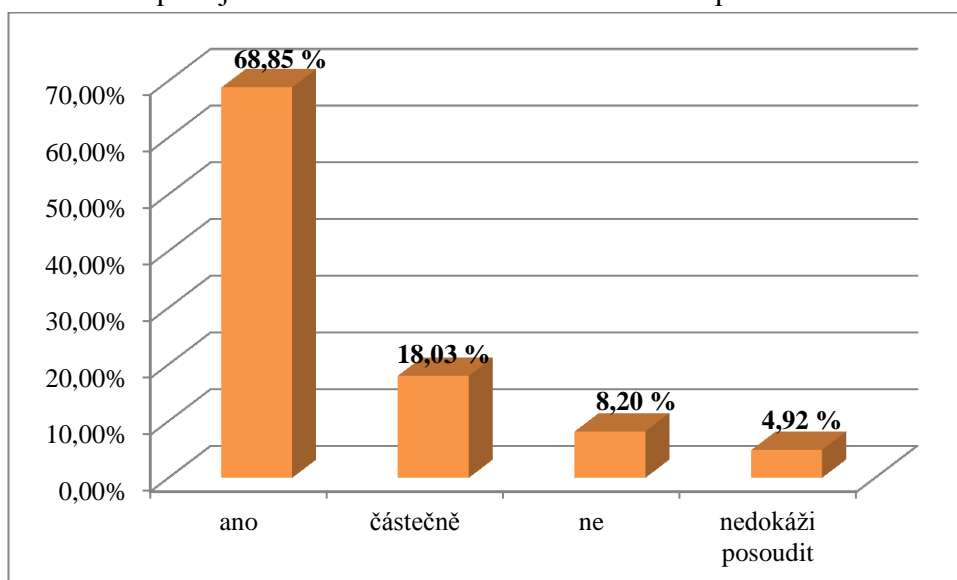
Z tabulky a grafu 12 vyplývá, že z celkového počtu 61 (100 %) dotazovaných, kteří byli hospitalizováni na pracovištích intenzivní medicíny, bylo 33 (54,10 %) spokojeno s komunikací, 16 (26,22%) bylo částečně spokojeno s komunikací, 6 (9,84 %) uvedlo nespokojenost s komunikací a 6 (9,84%) dotázaných toto nedokázalo posoudit.

Položka č. 13. Spokojení respondentů majících zkušenost s pracovištěm intenzivní medicíny s dosažitelností zdravotnického personálu.

TAB. 13 – Spokojenost s dosažitelností zdravotnického personálu

Spokojenost s dosažitelností zdravotnického personálu		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	42	68,85 %
částečně	11	18,03 %
ne	5	8,20 %
nedokáží posoudit	3	4,92 %
celkem:	61	100,00 %

Graf 13 – Spokojenost s dosažitelností zdravotnického personálu



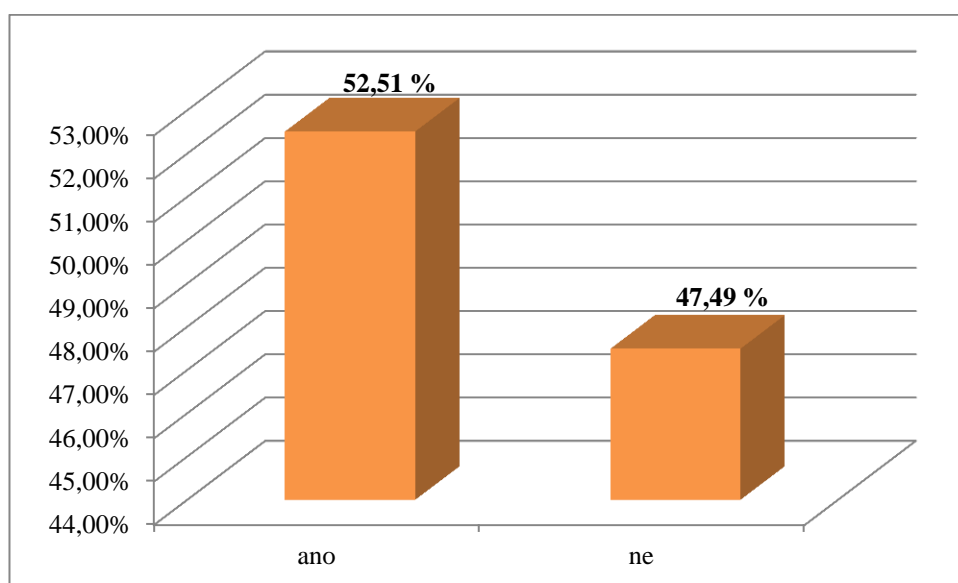
Z tabulky a grafu 13 se lze dočíst, že z celkového počtu 61 (100,00 %) dotazovaných bylo spokojených s dosažitelností zdravotnického personálu 42 (68,85 %), 11 (18,03 %) bylo částečně spokojeno, 5 (8,20 %) nebylo spokojeno a 3 (4,92 %) respondenti toto nedokázali posoudit.

Položka č. 14. Kolik respondentů navštívilo pracoviště intenzivní medicíny z pozice blízké osoby nemocného, který tam byl hospitalizován.

TAB. 14 – Návštěva blízké osoby

Návštěva blízké osoby		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	136	52,51 %
ne	123	47,49 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 14 – Návštěva blízké osoby



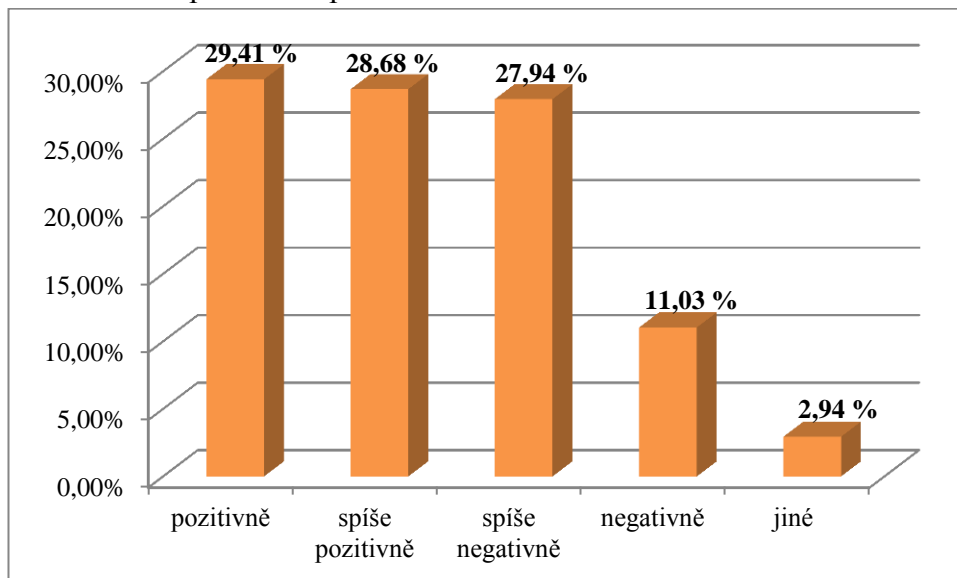
Z tabulky a grafu 14 vyplývá, že z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných na otázku č. 14 odpovědělo 136 (52,51 %) „ano“ a 123 (47,49 %) „ne“. Na dalších 5 otázek odpovídalo 136 respondentů.

Položka č. 15. Jak působilo na respondenty oddělení intenzivní péče z pozice navštěvující blízké osoby nemocného.

TAB. 15 – Jak pracoviště působilo na blízkou osobu

Jak pracoviště působilo na blízkou osobu		
	$n_i$	$v_i$ (%)
pozitivně	40	29,41 %
spíše pozitivně	39	28,68 %
spíše negativně	38	27,94 %
negativně	15	11,03 %
jiné	4	2,94 %
celkem:	136	100,00 %

Graf 15 – Jak pracoviště působilo na blízkou osobu



Z tabulky a grafu 15 vyplývá, že z celkového počtu 136 (100,00 %) respondentů vnímalo z pozice blízké osoby nemocného oddělení intenzivní péče pozitivně 40 (28,68 %), dalších 39 (26,68 %) spíše pozitivně. 38 (27,94 %) dotazovaných vnímalo toto prostředí spíše negativně a 15 (11,03 %) uvedlo negativně. Pouze 4 (2,94%) uvedli jiné, konkrétně napsali, že je to smutné oddělení, ve kterém se cítili nepříjemně.

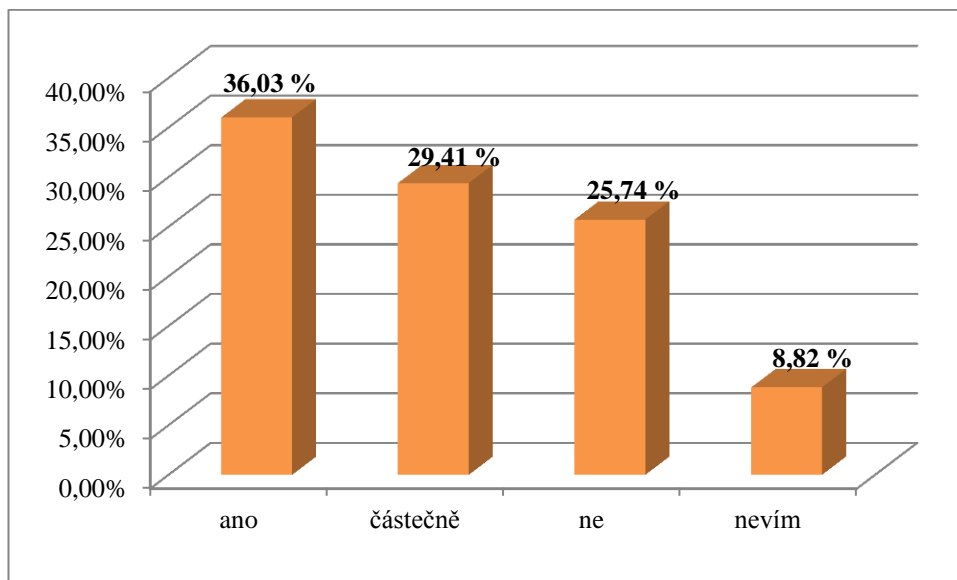


Položka č. 16. Byli respondenti, kteří na pracovišti intenzivní péče navštěvovali hospitalizovanou blízkou osobu, seznámeni s chodem oddělení.

TAB. 16 – Seznámení s chodem oddělení

Seznámení s chodem oddělení		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	49	36,03 %
částečně	40	29,41 %
ne	35	25,74 %
nevím	12	8,82 %
celkem:	136	100,00 %

Graf 16 – Seznámení s chodem oddělení



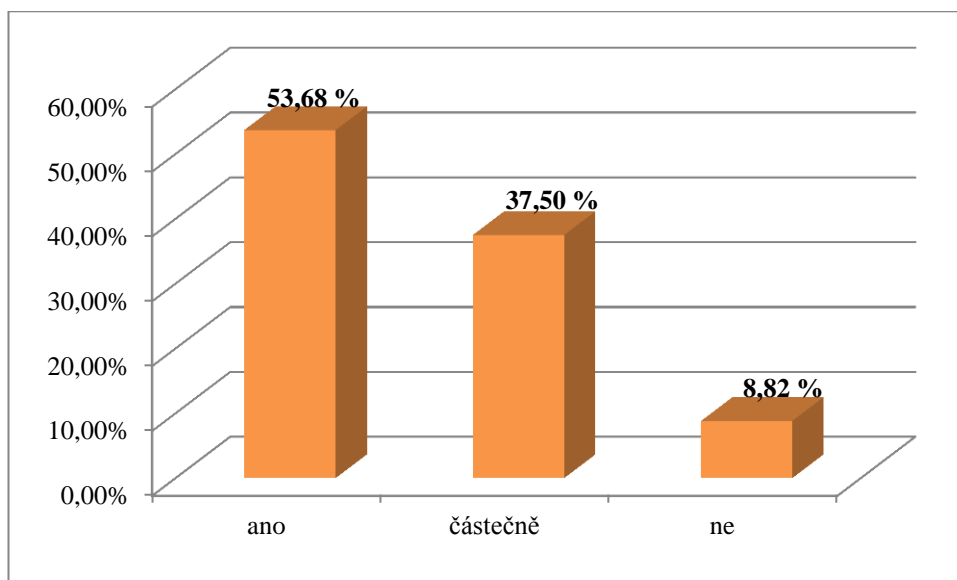
Z tabulky a grafu 16 vyplývá, že z celkového počtu 136 (100,00 %) respondentů, kteří měli blízkou osobu hospitalizovanou na jednotce intenzivní péče, uvedlo, že bylo 49 (36,03 %) komplexně seznámeno, dalších 40 (29,41 %) částečně, 35 (25,74 %) nebylo vůbec seznámeno s chodem oddělení a 12 (8,82%) uvedlo, že nevědí.

Položka č. 17. Byli respondenti, kteří byli v roli navštěvující blízké osoby nemocného hospitalizovaného na pracovišti intenzivní medicíny, spokojeni s komunikací se zdravotnickým personálem.

TAB. 17 – Spokojenost návštěvy s komunikací se zdravotnickým personálem

Spokojenost návštěvy s komunikací		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	73	53,68%
částečně	51	37,50 %
ne	12	8,82 %
celkem:	136	100,00 %

Graf 17 – Spokojenost návštěvy s komunikací se zdravotnickým personálem



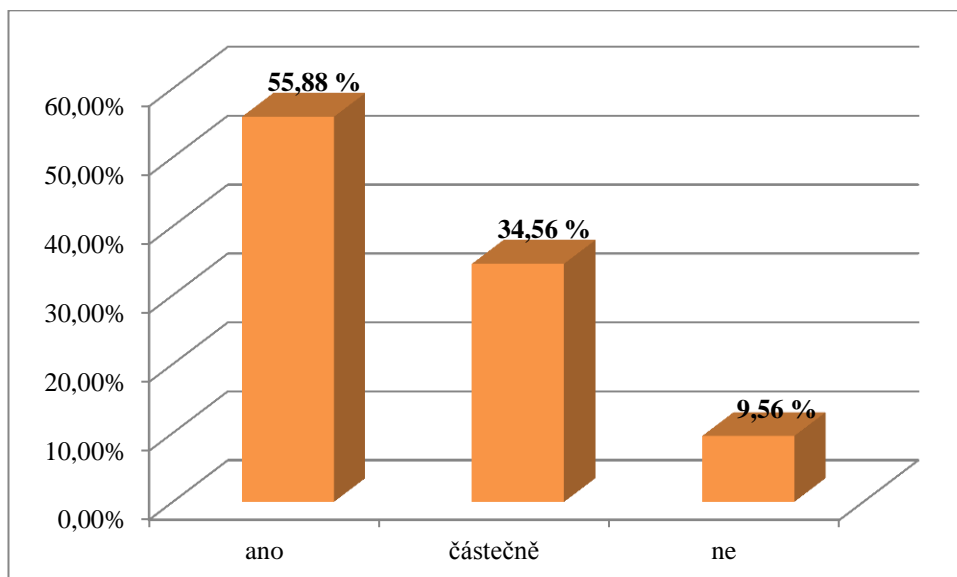
Z tabulky a grafu 17 se lze dočíst, že z celkového počtu 136 respondentů, kteří měli hospitalizovanou blízkou osobu na pracovištích intenzivní medicíny, uvedlo 73 (53,68 %) spokojenost s komunikací se zdravotnickým personálem, 51 (37,50 %) uvedlo částečnou spokojenost s komunikací a 12 (8,82 %) uvedlo, že nebyli spokojeni s komunikací se zdravotnickým personálem.

Položka č. 18. Měli respondenti, kteří měli zkušenost s pracovištěm intenzivní péče z pozice návštěvy jejich blízké osoby, dostatek informací.

TAB. 18 – Dostatek informací z pohledu návštěvy

Dostatek informací z pohledu návštěvy		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	76	55,88 %
částečně	47	34,56 %
ne	13	9,56 %
celkem:	136	100,00 %

Graf 18 – Dostatek informací z pohledu návštěvy



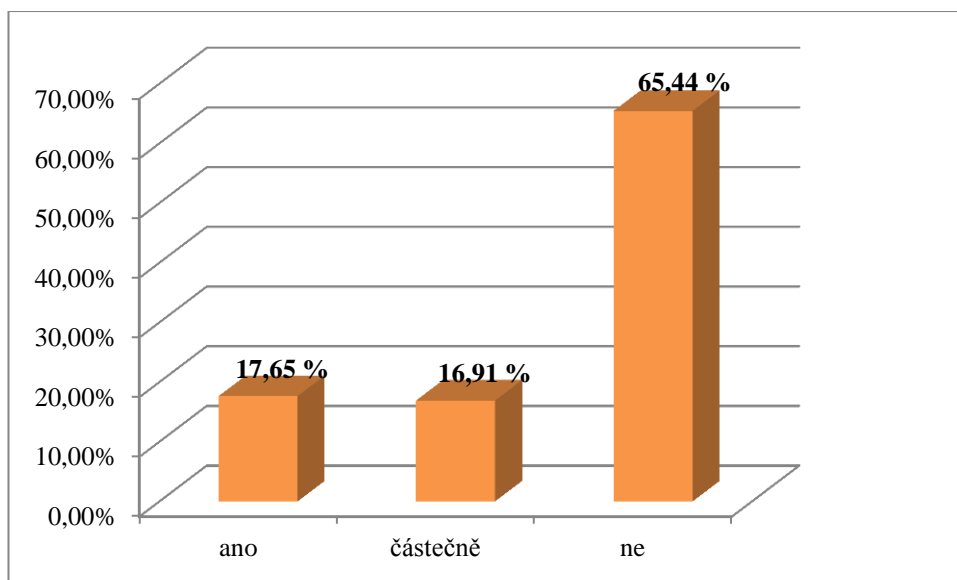
Z tabulky a grafu 18 vyplývá, že z celkového počtu 136 dotazovaných 76 (55,88 %) uvedlo, že měli dostatek informací o své blízké osobě, 47 (34,56 %) odpovědělo, že mělo částečný dostatek informací, a 13 (9,56 %) nemělo dostatek informací o své blízké osobě.

Položka č. 19. Byli respondenti, kteří navštěvovali jejich blízkou osobu na pracovišti intenzivní péče, zapojeni do ošetrovatelské péče.

TAB. 19 – Zapojení do péče

Zapojení do péče		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	24	17,65%
částečně	23	16,91%
ne	89	65,44%
celkem:	136	100,00%

Graf 19 – Zapojení do péče



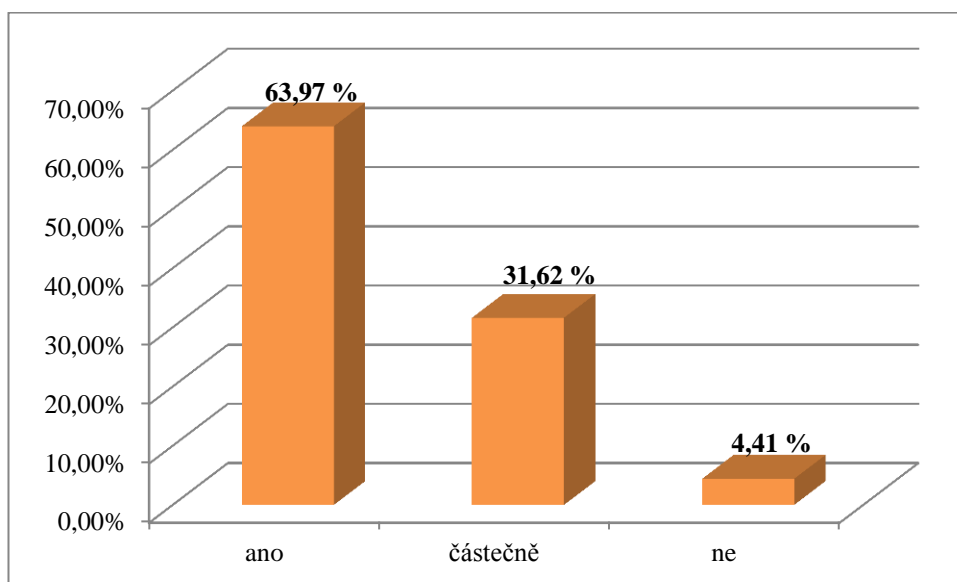
Z tabulky a grafu 19 vyplývá, že z celkového počtu 136 (100,00 %) respondentů bylo 24 (17,65 %) do péče zapojeno, 23 (16,91 %) bylo částečně zapojeno do péče a 89 (65,44 %) nebylo do péče o blízkou osobu zapojeno.

Položka č. 20. Spokojenost respondentů s péčí o jejich blízké, kteří byli hospitalizováni na pracovišti intenzivní medicíny.

TAB. 20 – Spokojenost s péčí o blízkou osobu

Spokojenost s péčí o blízkou osobu		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	87	63,97 %
částečně	43	31,62 %
ne	6	4,41 %
celkem:	136	100,00 %

Graf 20 – Spokojenost s péčí o blízkou osobu



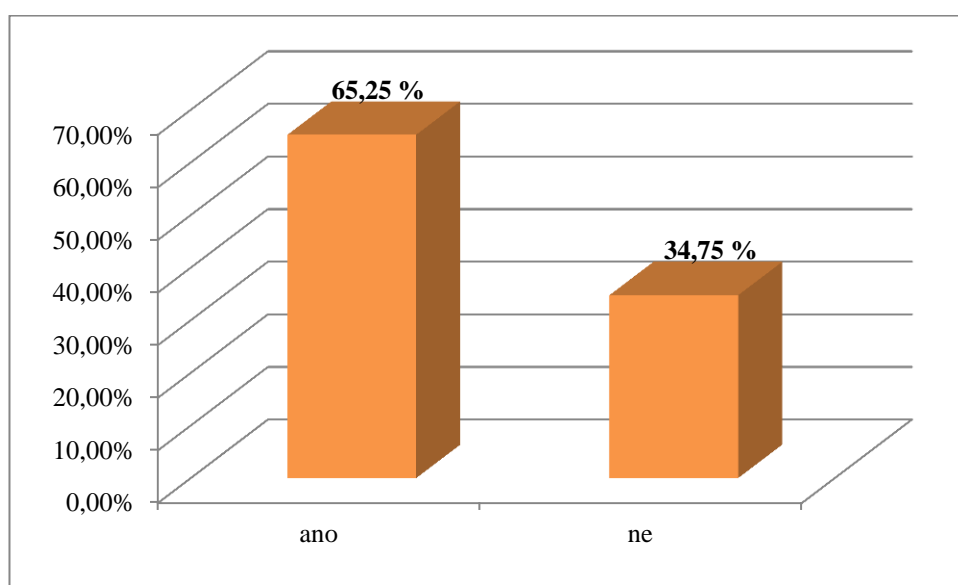
Z tabulky a grafu 20 lze vyčíst, že z celkového počtu 136 (100,00 %) respondentů bylo 87 (63,97 %) spokojeno s péčí o blízkou osobu, 43 (31,62 %) uvedlo, že byli částečně spokojeni, a 6 (4,41 %) nebylo spokojeno s péčí o blízkou osobu.

Položka č. 21. Mají respondenti v jejich rodině nebo blízkém okolí někoho, kdo pracuje ve zdravotnictví.

TAB. 21 – Osobní známost se zdravotníkem

Osobní známost se zdravotníkem		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	169	65,25 %
ne	90	34,75 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 21 – Osobní známost se zdravotníkem



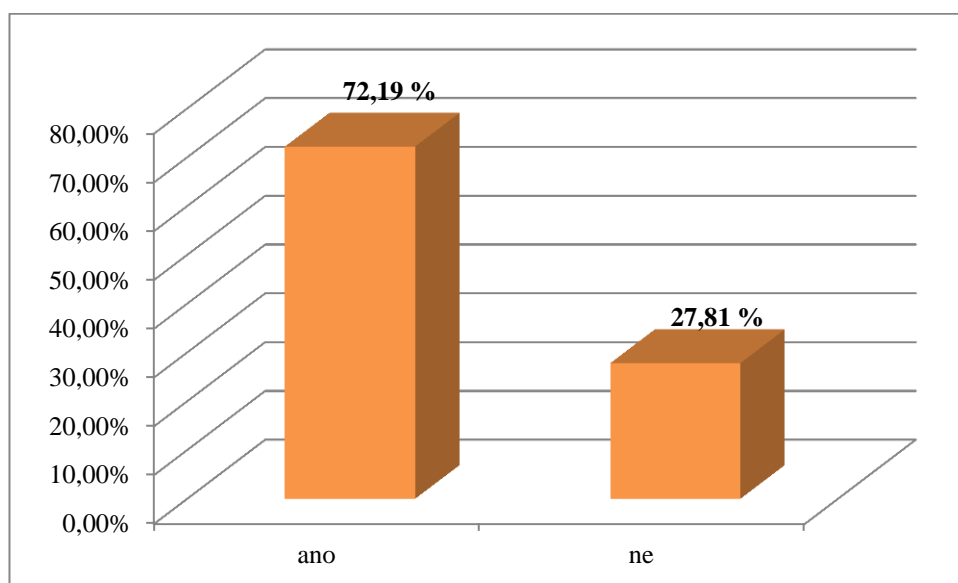
Z tabulky a grafu 21 lze vyčíst, že z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných 169 (65,25 %) uvedlo, že ve svém okolí má někoho, kdo pracuje jako zdravotník, a 90 (34,75 %) odpovědělo, že „ne“.

Položka ad 21. Vypráví respondentům blízká osoba pracující ve zdravotnictví o svém pracovním prostředí.

TAB. ad 21 – Vyprávění o zdravotním prostředí

Vyprávění o zdravotním prostředí		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	122	72,19 %
ne	47	27,81 %
celkem:	169	100,00 %

Graf ad 21 – Vyprávění o zdravotním prostředí



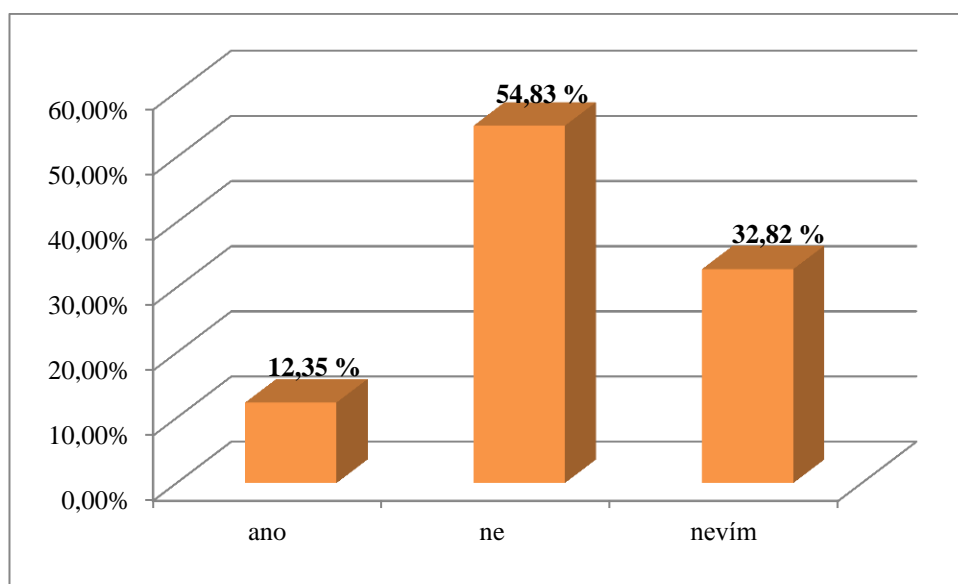
Z tabulky a grafu ad 21 vyplývá, že z celkového počtu 169 (100,00 %) respondentů, kteří uvedli, že mají v blízkém okolí zdravotníka, 122 (72,19 %) odpovědělo, že jim vypráví o pracovním prostředí, a 47 (27,81 %) odpovědělo „ne“.

Položka č. 22. Myslí si respondenti, že média důvěryhodně popisují nemocniční prostředí.

TAB. 22 – Pohled na důvěryhodnost médií

Pohled na důvěryhodnost médií		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	32	12,35%
ne	142	54,83%
nevím	85	32,82%
celkem:	259	100,00%

Graf 22 – Pohled na důvěryhodnost médií



Z tabulky a grafu 22 můžeme vyčíst, že z celkového počtu 259 (100,00 %) respondentů odpovědělo 32 (12,25 %) „ano“, 142 (54,83 %) „ne“ a 85 (32,82 %) nevědělo.

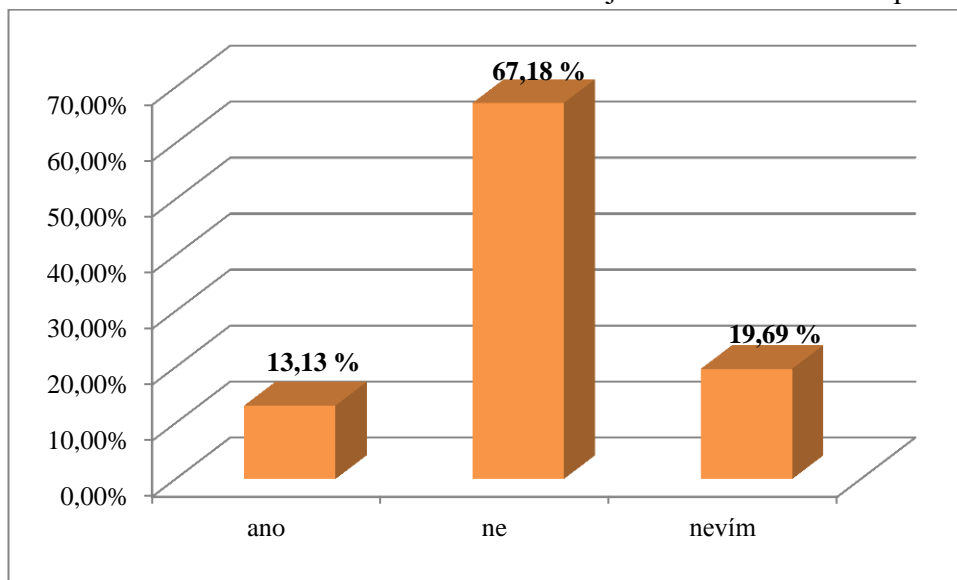


Položka č. 23. Myslí si respondenti, že laická veřejnost je dostatečně informována o nemocničním prostředí.

TAB. 23 – Pohled na informovanost laické veřejnosti o nemocničním prostředí

Pohled na informovanost laické veřejnosti o nemocničním prostředí		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	34	13,13 %
ne	174	67,18 %
nevím	51	19,69 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 23 – Pohled na informovanost laické veřejnosti o nemocničním prostředí



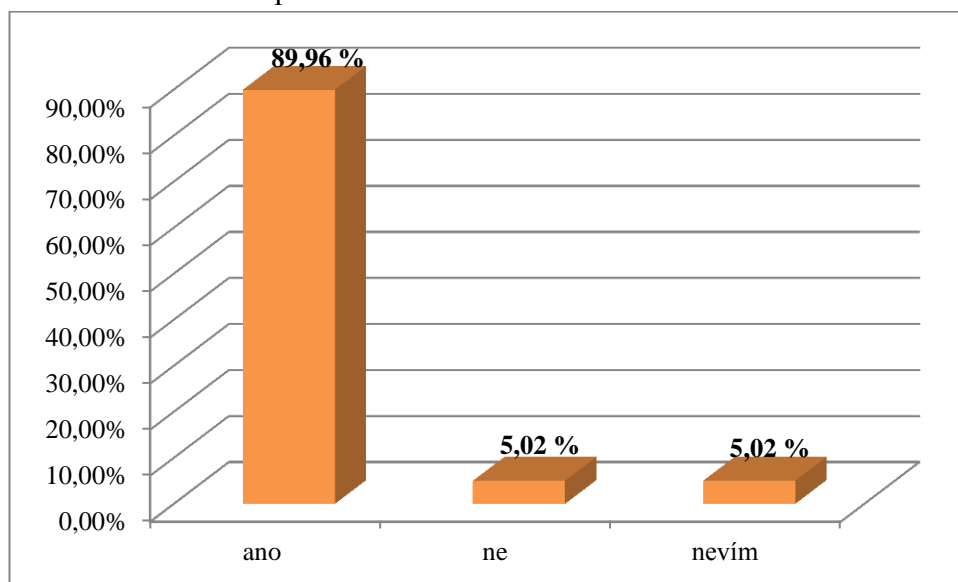
Z tabulky a grafu 23 vyplývá, že z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných si myslí 34 (13,13 %), že laická veřejnost je dostatečně informována o nemocničním prostředí, 174 (67,13 %) je názoru, že „ne“, a 51 (19,69 %) neví.

Položka č. 24. Myslí si respondenti, že je práce zdravotníka prestižní.

TAB. 24 – Pohled na prestiž zdravotníků

Pohled na prestiž zdravotníků		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	233	89,96 %
ne	13	5,02 %
nevím	13	5,02 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 24 – Pohled na prestiž zdravotníků



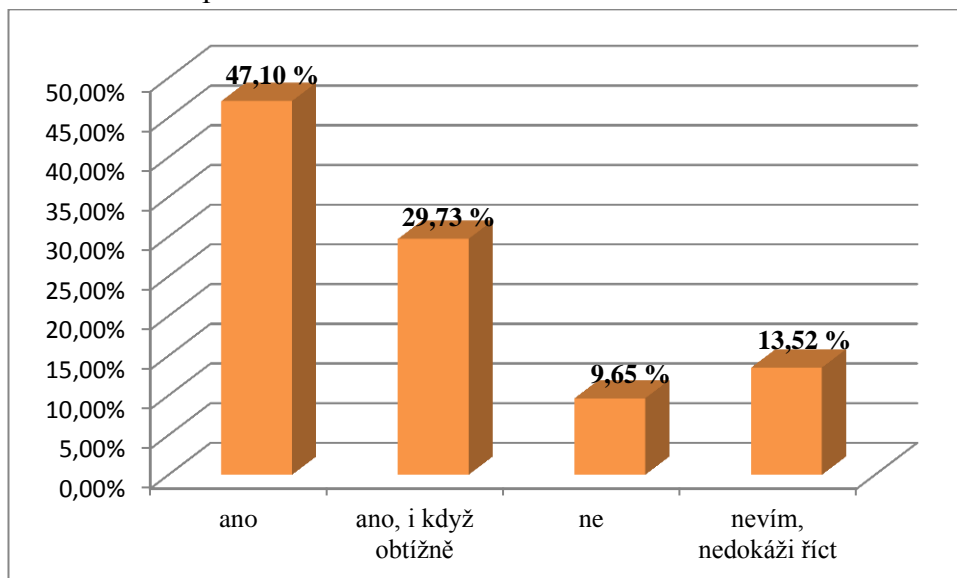
Z tabulky a grafu 24 vyplývá, že z celkového počtu 259 (100,00 %) respondentů vnímá 233 (89,96 %) prestiž zdravotníků ve společnosti pozitivně, dalších 13 (5,02 %) negativně a 13 (5,02 %) se k tomuto neumělo vyjádřit.

Položka č. 25. Myslí si respondenti, že by po psychické stránce zvládli návštěvu oddělení intenzivní péče.

TAB. 25 – Schopnost zvládnout návštěvu JIP

Schopnost zvládnout návštěvu JIP		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	122	47,10 %
ano, i když obtížně	77	29,73 %
ne	25	9,65 %
nevím, nedokážu říct	35	13,52 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 25 – Schopnost zvládnout návštěvu JIP



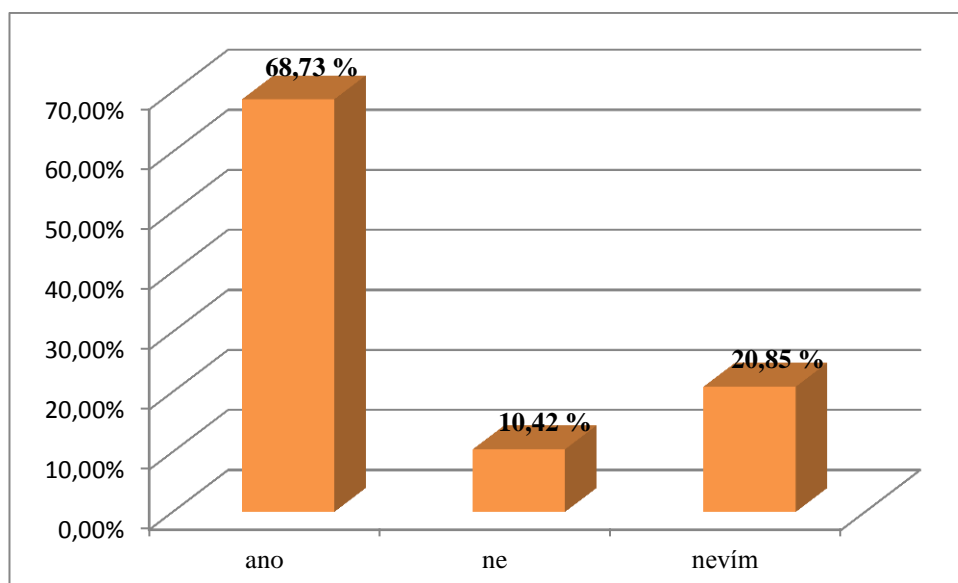
Z tabulky a grafu 25 se dozvídáme, že z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných by bylo 122 (47,10 %) schopno zvládnout návštěvu jednotky intenzivní péče, 77 (29,73 %) uvedlo, že „ano“, i když obtížně. 25 (9,65 %) odpovědělo „ne“ a 35 (13,52 %) uvedlo, že toto nedokážou říct.

Položka č. 26. Uvítali by respondenti při jakémkoliv styku s pracovištěm intenzivní medicíny obdržení informační brožury.

TAB. 26 – Uvítání informačního letáku

Uvítání informačního letáku		
	$n_i$	$v_i$ (%)
ano	178	68,73 %
ne	27	10,42 %
nevím	54	20,85 %
celkem:	259	100,00 %

Graf 26 – Uvítání informačního letáku



Z tabulky a grafu 26 vyplývá, že z celkového počtu 259 (100,00 %) respondentů 178 (68,73 %) uvedlo, že by informační brožuru uvítalo, dalších 27 (10,42 %) dotazovaných odpovědělo „ne“ a 54 (20,85 %) nevědělo.

## 2. 6 Statistické hodnocení hypotéz

**H<sub>1</sub> Předpokládám, že více než dvě třetiny dotazovaných budou schopny správně definovat pojem intenzivní péče.**

**H<sub>0</sub> Předpokládám, že více než dvě třetiny nebudou schopny správně definovat pojem intenzivní péče.**

Hypotézu H1 zjišťujeme pomocí otázky č. 6 znějící „Co si pod pojmem intenzivní péče představujete?“, na níž 202 dotazovaných zvolilo odpověď a) (oddělení, kde je poskytována péče nemocným, u kterých je riziko selhávání životních funkcí, a nebo jim životní funkce selhaly), která byla vyhodnocena správnou odpovědí.

Použitá metoda: Binomický test a 95-procentní interval spolehlivosti

Výchozí data: počet úspěchů: Y = 202, počet pokusů: n = 259

hladina významnosti: 0,05

p-value (p-hodnota) =  $7,229 \times 10^{-05}$

95 procentní interval spolehlivosti: 0,724471 – 0,828845

Ukázkové odhady: pravděpodobnost úspěchu 0,7799228

Hodnocení:

Relativní četnost správných odpovědí v souboru je 78,0 % a exaktní interval spolehlivosti na hladině 95 % odhaduje četnost v populaci jako 72,4 až 82,9 %.

Exaktním binomický test zamítá nulovou hypotézu, že osob, které znají správnou odpověď, jsou 2/3 ( $p = 7,2 \times 10^{-5}$ ;  $p = 0,000072$ ), a **potvrzuje tak hypotézu H1**, že takových osob je více než 2/3. Výsledek testu je (vysoce) statisticky významný.

Procento správných odpovědí v souboru (78,0 %) se statisticky významně liší od 2/3 (tj. 66,7 %).

**H<sub>2</sub> Domnívám se, že více než polovina dotazovaných by uvítala při jakémkoliv kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny informační leták.**

**H<sub>0</sub> Domnívám se, že více než polovina dotazovaných by neuvítala při jakémkoliv kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny informační leták.**

Pomocí otázky č. 26 se zjišťovala hypotéza H<sub>2</sub>.

Použitá metoda: Binomický test a 95-procentní interval spolehlivosti

Výchozí data: počet úspěchů: Y = 178, počet pokusů: n = 259

Hladina významnosti: 0,05

p-value (p-hodnota) =  $1,6 \times 10^{-9}$

95 procentní interval spolehlivosti: 0,6269552 – 0,7432155

Ukázkové odhady: pravděpodobnost úspěchu: 0,6872587

Hodnocení:

Pozorované procento kladných odpovědí je vysoce statisticky významně vyšší než 50 % ( $p = 1,6 \times 10^{-9}$ ), což **potvrzuje hypotézu H<sub>2</sub>**.

**H<sub>3</sub> Očekávám, že více než polovina dotazovaných, kteří přišli do kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny, budou vnímat prostředí spíše negativně.**

**H<sub>0</sub> Očekávám, že více než polovina dotazovaných, kteří přišli do kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny, budou vnímat prostředí spíše pozitivně.**

Hypotéza H<sub>3</sub> se zjišťovala pomocí otázky č. 8. Při statistickém testování se sečetly odpovědi negativní a spíše negativní a byla vyřazena odpověď jiné, při které na vytečkovaný řádek psali respondenti jiný názor.

Použitá metoda: Binomický test a 95-procentní interval spolehlivosti

Výchozí data: počet úspěchů: Y = 15, počet pokusů: n = 58

Hladina významnosti: 0,05

p-value (p-hodnota) = 0,0003069

95 procentní interval spolehlivosti: 0,1525519 – 0,3904317

Ukázkové odhady: pravděpodobnost úspěchu: 0,2586207

Hodnocení:

Pozorované procento negativního vnímání se sice vysoce statisticky významně liší od 50 %, ale je významně nižší (nikoli vyšší), tedy **hypotéza H<sub>3</sub> se nepotvrzuje**. Dále se testovala hypotéza H<sub>3</sub> u respondentů, kteří měli zkušenost s pracovištěm intenzivní medicíny v roli blízké osoby nemocného a odpověděli na otázku č. 15. Při statistickém testování se sečetly odpovědi negativní a spíše negativní, a byla vyřazena odpověď jiné, při které na vytečkovaný řádek psali respondenti jiný názor.

Použitá metoda: Binomický test a 95-procentní interval spolehlivosti

Výchozí data: počet úspěchů: Y = 53, počet pokusů: n = 132

Hladina významnosti: 0,05

p-value (p-hodnota) = 0,02917

95 procentní interval spolehlivosti: 0,3171902 – 0,4903609

Ukázkové odhady: pravděpodobnost úspěchu: 0,4015152

Obdobný výsledek jako minule, takže se hypotéza H<sub>3</sub> nepotvrzuje (jen se nejedná o výsledek vysoce významný).

**H<sub>4</sub> Předpokládám, že více než polovina dotazovaných bude vnímat profesi zdravotníka v prestižní sféře.**

**H<sub>0</sub> Předpokládám, že více než polovina dotazovaných nebude vnímat profesi zdravotníka v prestižní sféře.**

Hypotéza H<sub>4</sub> se zjišťovala pomocí otázky č. 26, na kterou odpovídali všichni respondenti.

Použitá metoda: Binomický test a 95-procentní interval spolehlivosti

Výchozí data: počet úspěchů (odpověď a): Y = 233, počet pokusů: n = 259

Hladina významnosti: 0,05

p-value (p-hodnota)  $< 2.2 \times 10^{-16}$

95 procentní interval spolehlivosti: 0,8563762 – 0,9333706

Ukázkové odhady: pravděpodobnost úspěchu: 0,8996139

Hodnocení:

Pozorované procento vnímání prestižnosti zdravotnického pracovníka je vysoce statisticky významně vyšší než 50 %, což **potvrzuje hypotézu H<sub>4</sub>**.



**H<sub>5</sub> Očekávám, že většina dotazovaných bude názoru, že média nedůvěryhodně popisují nemocniční prostředí.**

**H<sub>0</sub> Očekávám, že většina dotazovaných bude názoru, že média důvěryhodně popisují nemocniční prostředí.**

K hypotéze H<sub>5</sub> se vztahovala otázka č. 22, kde respondenti uváděli, jestli média důvěryhodně popisují zdravotnické prostředí.

Použitá metoda: Binomický test a 95-procentní interval spolehlivosti

Výchozí data: počet úspěchů:  $Y = 142$ , počet pokusů:  $n = 259$

Hladina významnosti: 0,05

p-value (p-hodnota) = 0,1357

95 procentní interval spolehlivosti: 0,4854671 – 0,6099409

Ukázkové odhady: pravděpodobnost úspěchu: 0,5482625

Hodnocení:

Pozorovaná relativní četnost nedůvěry k médiím popisující nemocniční prostředí je 54,8 % a exaktní interval spolehlivosti na hladině 95 % odhaduje četnost tohoto jevu jako 48,5 až 61,0 %. Pozorované procento se od 50 % liší statisticky nevýznamně (exaktní binomický test:  $p = 0,14$ ), takže **hypotézu H<sub>5</sub> nelze na základě našich dat potvrdit (ani vyvrátit).**

Chí -kvadrát test nezávislosti

Chí-kvadrát test byl zpracován ve statistickém softwarovém programu a zpracování výsledku bylo ponecháno v podobě, jakou softwarový program vygeneroval, pouze pro účely práce byl mírně graficky upraven. Také výsledky vypočtené statistickým programem byly zaokrouhlené na jedno desetinné místo. Zde již nebyly testovány hypotézy, pouze několik získaných dat.

## 1) Správnost odpovědí (pojem intenzivní péče) v souvislosti se stupněm vzdělání.

## Absolutních četností

vzdělání	odpověď		
-----	-----		
	správně	špatně	celkem
-----	-----	-----	-----
základní	21	5	26
vyučení	14	14	28
střední	97	26	123
vysokoškolské	73	9	82
-----	-----	-----	-----
celkem	205	54	259

## Relativní četnosti v řádcích (u jednotlivých stupňů vzdělání)

vzdělání	odpověď		
-----	-----		
	správně	špatně	celkem
-----	-----	-----	-----
základní	80,8	19,2	100,0
vyučení	50,0	50,0	100,0
středoškolské	78,9	21,1	100,0
vysokoškolské	89,0	11,0	100,0
-----	-----	-----	-----
celkem	79,2	20,8	100,0

$$\chi^2 = 19,31,$$

$$df \text{ (stupně volnosti) } = 3,$$

$$p \text{ - hodnota } = 0,0002.$$

Hodnocení:

Pomocí kontingenční tabulky zkoumáme souvislost mezi stupněm vzdělání a procentem správných odpovědí týkající se znalosti pojmu intenzivní péče. Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti vychází vysoce statisticky významně ( $\chi^2 = 19,31$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0,0002$ ). Potvrzuje se tedy, že procento správných odpovědí se vzděláním souvisí. Podoba této závislosti ovšem není jednoduchá: Od kategorie „vyučení“ sice úspěšnost se vzděláním

roste, ale osoby se základním vzděláním mají procento správných odpovědí srovnatelné se středoškolsky vzdělanými (dokonce nepatrně vyšší). Vysvětlením může být, že v kategorii „základní vzdělání“ jsou převážně středoškolští studenti, jejichž příslušnost k dané kategorii je pouze dočasná.

2) Správnost odpovědí (pojem intenzivní péče) v souvislosti se zkušeností s pracovištěm intenzivní medicíny. Pod pojmem „*obojí*“ je myšleno, že se jedná o respondenty, kteří měli zkušenost s pracovištěm intenzivní medicíny z pozice pacienta i blízké osoby, která navštěvovala nemocného na tomto pracovišti.

#### Absolutní četnosti

kontakt -----	odpověď -----		celkem
	správně	špatně	
žádný	83	22	105
hosp.*	15	3	18
návštěva	75	17	92
obojí	33	11	44
celkem	206	53	259

#### \* hospitalizovaní

#### Relativní četnosti

kontakt -----	odpověď -----		celkem
	správně	špatně	
žádný	79,0	21,0	100,0
hosp.*	83,3	16,7	100,0
návštěva	81,5	18,5	100,0
obojí	75,0	25,0	100,0
celkem	79,5	20,5	100,0

#### \* hospitalizovaní

$$\chi^2 = 95,$$

df (stupně volnosti) = 3,

p-hodnota = 0,81

#### Hodnocení:

Chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce vychází statisticky nevýznamně ( $\chi^2 = 95$ , df = 3, p = 0,81). Na základě daných dat se tedy nepodařilo potvrdit, že procento správných odpovědí souvisí se způsobem kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny.

3) Schopnost zvládnout návštěvu pracoviště intenzivní medicíny v souvislosti s pohlavím.

#### Absolutní četnosti

pohlaví -----	zvládání -----				celkem
	ano	ano, ale*	ne	neví	
žena	76	62	16	24	178
muž	46	13	9	13	81
celkem	122	75	25	37	259

\* ano, ale s obtížemi

#### Relativní četnosti

pohlaví -----	zvládání -----				celkem
	ano	ano, ale*	ne	neví	
žena	42,7	34,8	9,0	13,5	100,0
muž	56,8	16,0	11,1	16,0	100,0
celkem	47,1	29,0	9,7	14,3	100,0

\* ano, ale s obtížemi

$$\chi^2 = 9,65,$$

df (stupně volnosti = 3,

p-hodnota = 0,0218

#### Hodnocení:

Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce vychází statisticky významně ( $\chi^2 = 9,65$ , df = 3, p = 0,0218). Potvrzuje se tedy, že schopnost snášet prostředí pracovišť intenzivní medicíny není u obou pohlaví stejná. Muži a ženy se liší zejména v četnosti odpovědí „ano“ (u mužů častěji) a „ano, ale obtížně“ (častější u žen).

4) Schopnost zvládnout návštěvu pracoviště intenzivní medicíny v souvislosti s pohlavím – obměna předchozí analýzy – odpovědi „nevím“ vyřazeny z hodnocení.

#### Absolutní četnosti

pohlaví -----	zvládnání -----			celkem
	ano	ano, ale*	ne	
žena	76	62	16	154
muž	46	13	9	68
celkem	122	75	25	222

\* ano, ale s obtížemi

#### Relativní četnosti

pohlaví -----	zvládnání -----			celkem
	ano	ano, ale*	ne	
žena	49,4	40,3	10,4	100,0
muž	67,6	19,1	13,2	100,0
TOTAL	55,0	33,8	11,3	100,0

\* ano, ale s obtížemi

$$\chi^2 = 9,45,$$

$$\text{df (stupně volnosti)} = 2,$$

$$\text{p-hodnota} = 0,0089$$

#### Hodnocení:

Vyřadíme-li ze statistického hodnocení variantu „*nevím, nedokáži říci*“ a ponecháme-li jen ostatní tři kategorie, je výsledek analýzy obdobný jako v případě 4 kategorií. Pearsonův chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce opět vychází statisticky významně ( $\chi^2 = 9,45$ ,  $\text{df} = 2$ ,  $p = 0,0089$ ). Souvislost mezi schopností snášet prostředí pracovišť intenzivní medicíny a pohlavím se tedy potvrzuje i tímto způsobem.

### 3 DISKUZE

Výzkumného šetření se zúčastnilo 259 dotazovaných, kteří byli náhodně vybráni. Výzkum probíhal dotazníkovou formou. Z prvních 4 otázek se zjišťovala základní demografická data a dozvěděli jsme se následující informace. Skupinu respondentů tvořilo 178 (68,73 %) žen a 81 (31,27 %) mužů. Věkové rozmezí dotazovaných bylo mezi 17 – 75 lety. Jejich věk byl kategorizován do skupin. 79 (28,19 %) dotazovaných bylo ve věku 17 – 23 let, dále 77 (29,73 %), kteří byli ve věkové skupině 24 – 30 let a zároveň představovali největší skupinu dotazovaných. Poté již počet respondentů s věkem klesá. Ve skupině 31 – 37 let jich bylo 43 (16,60 %), v další skupině 38 – 44 let jich bylo 20 (7,72 %), 22 (8,50 %) dotazovaných se nacházelo ve věkové skupině 45 – 51 let a ve skupině 52 – 58 let jich bylo 9 (3,47 %), dále byl počet respondentů 11 (4,25 %) ve věkové skupině 59 – 65 let, 4 (1,54 %) respondenti se nacházeli ve věkové skupině 61 a více let.

Co se týče vzdělání, 26 (10,04 %) mělo základní vzdělání, dalších 28 (10,81 %) respondentů mělo středoškolské vzdělání bez maturity (vyučení). 123 (47,49 %) byli absolventi střední školy s maturitou a rovněž tvořili nejpočetnější skupinu v tomto výzkumu. 82 (31,66%) respondentů bylo vysokoškolsky vzdělanou skupinou.

Otázkou (otázka č. 4) zjišťující povolání dotazovaných jsme se dozvěděli, že 118 (45,56 %) byli studenti, kteří v této kategorii představovali nejpočetnější skupinu. Dalších 22 (8,45 %) jich bylo v době výzkumu nezaměstnaných. 19 (7,34 %) respondentů uvedlo, že jsou v důchodu a 100 (38,61 %) jich v době průzkumu bylo zaměstnaných, nejčastěji v oboru administrativa nebo řemeslné obory.

Otázka č. 5 zjišťovala, zda respondenti byli během života hospitalizováni. Měla informovat o tom, jestli měli kontakt s nemocnicí v roli pacienta. Na tuto otázku odpovědělo 178 (68,73 %) dotazovaných „ano“ a zbylých 81 (31,27 %) „ne“. Takže z celkového počtu 259 dotazovaných více jak polovina měla zkušenost s nemocničním zařízením.

Otázkou č. 6 jsme se dozvěděli, co si pod pojmem intenzivní péče dotazovaní představují. Měli na výběr z několika možností odpovědí. První možnost, která zněla, že je to oddělení, kde je poskytována péče nemocným, u kterých je riziko selhávání životních funkcí a nebo jim životní funkce selhaly, se přiklonilo 202 (77,99 %) respondentů, což bylo v této práci vyhodnocováno jako správná odpověď. 9 (3,47 %) respondentů

označilo odpověď, že se jedná o nadstandardní péči, dalších 29 (11,20 %) se přiklonilo k variantě, že se jedná o komplexní péči např. o staré lidi. 15 (5,80 %) respondentů nemá představu a 4 (1,54 %) do volné odpovědi uvedlo, že si pod pojmem intenzivní péče představují oddělení jako je infekční, chirurgické či dětské pozorovací oddělení. V této otázce byly schopny definovat více než dvě třetiny respondentů pojem intenzivní péče, tedy **hypotéza H1 byla potvrzena** a dle exaktního binomického testu vyšel výsledek jako **statisticky signifikantní**. Dále byla znalost pojmu intenzivní péče porovnávána v souvislosti se stupněm vzdělání dle statistického chí-kvadrát testu (zaokrouhlení procent na jednu desetinu čárku ponecháno – výsledky takto byly vygenerovány statistickým programem). Se základním vzděláním bylo schopno správně definovat pojem intenzivní péče 21 (80,8 %) respondentů a 5 (19,2 %) ne. V kategorii středoškolsky vzdělaných bez maturity (vyučení) správně odpovědělo 14 (50,0 %) respondentů a 14 (50,0 %) jich odpovědělo špatně. Co se týče odpovědí u respondentů se středoškolským vzděláním s maturitou, jich 97 (78,9 %) správně určilo pojem intenzivní péče a 26 (21,1 %) ne. U vysokoškolsky vzdělaných respondentů byla správná odpověď vyhodnocena u 73 (89,0 %) a u 9 (11,0 %) jako špatná. Dle Pearsova chí-kvadrát testu nezávislosti výsledek vychází statisticky významně, takže znalost pojmu intenzivní péče souvisí se stupněm vzdělání, ale interpretace výsledku není jednoduchá, protože procento správných odpovědí respondentů se základním vzděláním je srovnatelná se středoškolsky vzdělanými. Test vychází z kontingenční tabulky, kde úspěšnost správných odpovědí se s vyšším stupněm vzdělání nezvyšuje. Tento jev je dán tím, že v kategorii respondentů se základním vzděláním se nacházejí studenti středních škol, jejichž tento stav je přechodný. Dále se testoval počet správných odpovědí v souvislosti s osobní zkušeností respondenta s pracovištěm intenzivní péče (medicíny) v roli pacienta či blízké osoby nemocného, který byl na tomto typu pracovišti hospitalizován. Opět se užívalo statistické hodnocení dle chí-kvadrát testu. Respondentů, kteří neměli žádnou zkušenosti s pracovištěm intenzivní péče, bylo celkově 105 (100,0 %), z nichž 83 (79,0 %) bylo schopno správně definovat pojem intenzivní péče a 22 (21,0 %) ne. V případě respondentů, již byli pouze hospitalizováni, z celkového počtu 18 (100,0 %) správně odpovědělo 15 (81,5 %) a špatně 3 (16,7 %). Z celkového počtu 92 (100,0 %) respondentů, kteří byli na pracovišti intenzivní medicíny pouze v roli návštěvy, odpovědělo 75 (81,5 %) správně a 17 (18,5 %) špatně. U 44 (100,0 %) respondentů již během života byli hospitalizováni na pracovišti intenzivní péče a také poznali toto pracoviště v roli návštěvy blízké osoby nemocného, jich bylo schopno definovat pojem intenzivní péče 33 (75,0 %) a 11 (25,5 %) ne. Dle chí-kvadrát



testu nezávislosti vyšel výsledek statisticky nevýznamný, takže správnost správného definování pojmu intenzivní péče nesouvisí s osobní zkušeností respondentů s pracovištěm intenzivní péče.

Díky otázce č. 7 jsme se dozvěděli, kolik respondentů bylo hospitalizováno na pracovišti intenzivní (péče) medicíny. Z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných jich 61 (23,55 %) bylo hospitalizováno. Tato otázka byla selektivní. Dotazovaní, kteří v této otázce odpověděli ne, byli požádáni, aby pokračovali na otázku č. 14. Následující otázky č. 8 až č. 13 zodpovídali tedy respondenti mající osobní zkušenost s tímto pracovištěm z pozice pacienta.

Otázkou č. 8 jsme se dozvěděli, jak vybraní dotazovaní vnímali pracoviště intenzivní péče. 27 (44,26 %) z nich vnímalo pracoviště pozitivně, dalších 16 (26,23 %) spíše pozitivně, dále 9 (14,75 %) z nich vnímalo pracoviště spíše negativně a 6 (9,84 %) respondentů vnímalo toto prostředí negativně. Pouze 3 (4,92 %) v otevřené odpovědi uvedli toto: hospitalizaci si na pracovištích intenzivní medicíny moc nepamatují, přestože tam byli hospitalizováni. Této otázce odpovídá hypotéza H3, která předpokládá, že více než polovina dotazovaných, která přišla do kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny, bude toto prostředí vnímat negativně. Již v kontingenčních tabulkách je vidět, že se respondenti spíše přiklání k pozitivnímu vnímání tohoto prostředí. Hypotéza H3 také byla statisticky testována binomickým testem, který potvrdil, že **hypotéza H3 se nepotvrzuje**, protože pozorované procento negativního vnímání tohoto oddělení se vysoce statisticky významně liší od 50 % a je významně nižší (nikoli vyšší). I v bakalářské práci Ludmile Janouškové (2007) vyšlo, že prostředí konkrétní chirurgické jednotky péče vnímali dotazovaní spíše v pozitivních barvách než v negativních.

V otázce č. 9 dotazovaní, kteří zažili hospitalizaci na jednotkách intenzivní péče, hodnotili spolupráci se zdravotnickým personálem. 49 (80,33 %) respondentů uvedlo, že spolupráce byla dobrá, další 4 (6,56 %), že ne. A zbylých 8 (13,11 %) uvedlo odpověď, že nemohou ohodnotit.

Otázkou č. 10 jsme zjišťovali, zda byli pacienti při hospitalizaci na pracovišti intenzivní péče dostatečně informováni, co se na tomto oddělení děje. 22 (36,07 %) jich odpovědělo, že ano, dalších 23 (39,35 %), že ne, i přesto, že jim to zdravotní stav dovoľoval, a 11 (18,03 %) jich nemohlo ohodnotit, protože jim to v té době nedovoľoval jejich zdravotní stav. Z toho lze vyvodit, že informovanost o prostředí pracovišť intenzivní medicíny je stále nedokonalá.

Zda byli respondenti, kteří uvedli, že byli hospitalizováni na pracovišti intenzivní péče, seznámeni s ošetřujícím personálem, jsme se dozvěděli pomocí otázky č. 11. Z celkového počtu 61 (100,00 %) respondentů bylo 26 (42,62 %) seznámeno se zdravotnickým personálem, dalších 24 (39,35 %) uvedlo, že ne, i přesto, že jim to jejich stav dovoľoval, a zbylých 11 (18,03 %) dotazovaných pro svůj zdravotní stav v době hospitalizace nemohli hodnotit.

Otázkou č. 12 se zjistilo, jestli byli respondenti mající zkušenost s pracovištěm intenzivní péče spokojeni s komunikací se zdravotnickým personálem. 33 (54,10 %) jich bylo spokojeno, 16 (26,22 %) respondentů uvedlo částečnou spokojenost s komunikací s personálem. Dalších 6 (9,84 %) respondentů se vyjádřilo, že nebyli spokojeni, a zbylých 6 (9,84 %) nemohlo pro svůj vážnější zdravotní stav při hospitalizaci hodnotit.

Jak byli respondenti, kteří měli zkušenost s pracovištěm intenzivní péče, spokojeni s dosažitelností zdravotnického personálu se zjišťovalo pomocí otázky č. 13, díky níž jsme se dozvěděli, že 42 (68,85 %) z nich bylo spokojeno, 11 (18,03 %) uvedlo částečnou spokojenost, 5 (8,20 %) nebylo spokojeno s dosažitelností zdravotnického personálu a 3 (4,92 %) nemohli pro svůj zdravotní stav při hospitalizaci na tomto oddělení ohodnotit.

Na otázku č. 14 odpovídali opět všichni respondenti. Touto otázkou jsme se dozvěděli, kolik respondentů navštívilo pracoviště intenzivní medicíny v roli blízké osoby nemocného, který tam byl hospitalizovaný. Z celkového počtu 259 (100 %) dotazovaných 136 (52,51%) mělo blízkou osobu na tomto pracovišti a navštěvovalo ji, 123 (47,49 %) ne. Dále v této otázce byli požádáni ti, kteří odpověděli ne, aby pokračovali na otázku č. 21. Z toho vyplývá, že na následující otázky č. 15 až 20 odpovídalo 136 respondentů.

V otázce č. 15 jsme se ptali, jak působilo pracoviště na respondenty, kteří byli v roli blízké osoby navštěvující nemocného na tomto oddělení. 40 (29,41 %) jich uvedlo, že pozitivně. K odpovědi spíše pozitivně se přiklonilo 39 (28,68 %). Spíše negativně vnímalo toto prostředí 38 (27,94 %) a negativně 15 (11,03 %). Pouze 4 (2,94 %) dotazovaní napsali na volnou odpověď do vytečkovaného řádku, že je to smutné oddělení, ve kterém se cítili nepříjemně. K této otázce se vztahuje jako u otázky č. 8. hypotéza H3. **Hypotéza H3 zde není potvrzena** jako u otázky č. 8. I respondenti, kteří byli v roli blízké osoby nemocného, který byl hospitalizovaný na pracovišti intenzivní péče, vnímali toto prostředí pozitivně.

V otázce č. 16 odpovídali dotazovaní na to, zda jako návštěva byli seznámeni s chodem oddělení (např. návštěvní hodiny, dezinfekce rukou). 49 (36,03 %) odpovědělo

„ano“, 40 (29,41 %) uvedlo, že měli částečné informace, dále 38 (25,74 %) jich označilo odpověď „ne“ a 12 (8,82 %) nevědělo.

Otázkou č. 17 jsme zjistili, jak byli dotazovaní spokojeni s komunikací se zdravotnickým personálem. 18 (53,68 %) uvedlo „ano“, dalších 51 (37,50 %), že „částečně“, a 12 (8,82 %) odpovědělo „ne“. Pro zajímavost je k této otázce uveden výzkum uveřejněný v bakalářské práci Miloslavy Frolíkové (2011), kde se prostřednictvím dotazníku ptala všeobecných sester pracujících na JIP, jestli komunikují s rodinou pacienta. I zde všeobecné sestry uváděly v drtivé většině ano. Zde můžeme ukázat, že komunikace má dobrý efekt pro obě strany, tedy jak pro pacienty, tak pro zdravotníky.

V otázce č. 18 byli respondenti dotazováni, jestli měli dostatek informací o své blízké osobě, která byla hospitalizována na pracovišti intenzivní péče. 76 (55,88 %) respondentů odpovědělo „ano“, dalších 47 (34,56 %) uvedlo, že měli částečné informace, a 19 (9,56 %) nemělo o blízké osobě dostatek informací.

Otázkou č. 19 jsme se ptali respondentů, jestli byli zapojováni do péče o své blízké. 24 (17,65 %) respondentů odpovědělo „ano“, 23 (16,91 %) odpovědělo částečně a 89 (65,44 %) uvedlo, že ne, což byla drtivá většina. Opět uvádíme jednu zajímavost z bakalářské práce Miloslavy Frolíkové (2011), která zjišťovala, jestli se blízké osoby nemocného z pohledu všeobecné sestry pracující na JIP zapojují aktivně do ošetrovatelského procesu. Většina všeobecných sester zde odpověděla, že blízké osoby nemocného činí až tehdy, jsou-li k tomu personálem vyzvány. Dle výsledku soudím, že personál příliš nezapojuje do ošetrovatelské péče blízké osoby nemocného, vzhledem k tomu, že v drtivé většině dotazovaní v tomto šetření odpovídali „ne“.

Jestli byli dotazovaní, kteří navštěvovali blízkou osobu na pracovištích intenzivní medicíny, spokojeni s péčí o svého blízkého, jsme se dozvěděli prostřednictvím otázky č. 20. Spokojeno s péčí o blízkého bylo 87 (63,97 %) dotazovaných, 43 (31,62 %) bylo částečně spokojeno a 6 (4,41 %) nebylo spokojeno s péčí o svého blízkého.

Na otázku č. 21 odpovídalo opět 259 (100,00 %) dotazovaných. V této otázce jsme zjišťovali, jestli má dotazovaný ve svém blízkém okolí pracovníka pracujícího ve zdravotnictví. Zde odpovědělo 169 (65,25 %) ano a 90 (34,75 %) ne. Dotazovaní, již v této otázce odpověděli „ano“, byli požádáni, aby odpověděli na podotázku: „*Vypráví Vám o svém pracovním prostředí?*“. Z celkového počtu 169 (100,00 %) odpovědělo ano 122 (72,19 %) dotazovaných a zbylých 47 (27,81 %) ne.

Pohled laické veřejnosti na to, jestli média důvěryhodně popisují nemocniční prostředí, jsme se dozvěděli pomocí otázky č. 22. Na tuto otázku z celkového počtu

259 (100,00 %) respondentů 32 (12,35 %) odpovědělo „ano“, dalších 142 (54,82 %) uvedlo „ne“ a 85 (32,82 %) nevědělo. K této otázce se vztahuje hypotéza H5, kde se očekává, že většina dotazovaných bude názoru, že media nedůvěryhodně popisují nemocniční prostředí. Dle získaných dat a statistického testování pomocí binomického testu a exaktního intervalu na hladině 95% **nelze hypotézu H5 potvrdit (ani vyvrátit)**, jelikož relativní četnost nedůvěry k médiím je 54,8 % a spadá do exaktního intervalu na hladině 95%, která je v tomto případě 48,5 % až 61,0 %.

Pohled na to, jestli je laická veřejnost dostatečně informována o nemocničním prostředí, jsme získali prostřednictvím otázky č. 23. Zde odpovědělo 34 (13,13 %) respondentů „ano“, dále 174 (67,18 %) uvedlo „ne“ a 51 (19,69 %) nevědělo. Z otázek č. 22 a č. 23 tedy vyplývá, že společnost postrádá dostatek důvěryhodných informací.

Zda by dotazovaní po psychické stránce zvládli navštívit pracoviště intenzivní medicíny, jsme se dozvěděli pomocí otázky č. 24. Z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných 122 (47,10 %) uvedlo, že ano. Dalších 77 (29,73 %) odpovědělo ano, i když obtížně, 25 (9,65 %) respondentů je názoru, že by návštěvu tohoto pracoviště nezvládli, a 35 (13,52 %) nevědí, nedokáží odpovědět. Tato získaná data byla statisticky testována pomocí chí-kvadrát testu, kde dále byli respondenti rozřazeni do dvou skupin dle pohlaví – ženy versus muži. Pomocí Pearsonova chí-kvadrát testu se potvrdilo, že schopnost snášet prostředí pracoviště intenzivní péče není u obou pohlaví stejná. Muži a ženy se liší zejména v četnosti odpovědi „ano“ (u mužů častěji) a „ano, ale obtížně“ (častější u žen). Statisticky významně vycházela i obměna testování Pearsonova chí-kvadrát testu, kde byla vyřazena varianta odpovědi nevím, nedokáží odpovědět.

Otázkou č. 25 jsme zjišťovali pohled respondentů na prestiž pracovníků ve zdravotnictví. 233 (89,96 %) dotazovaných vnímá profesi zdravotníka v prestižní sféře, dalších 13 (5,02 %) uvedlo, že „ne“ a zbylých dalších 13 (5,02 %) odpovědělo, že nevědí. Touto otázkou jsme zjišťovali platnost hypotézy H4, kde se předpokládalo, že více jak polovina dotazovaných bude vnímat profesi zdravotníka v prestižní sféře. Hypotéza se testovala pomocí binomického testu a exaktního intervalu na hladině 95 %, kde pozorované procento vnímání prestižnosti zdravotnického pracovníka je vysoce statisticky významně vyšší než 50 %, což **potvrzuje hypotézu H4**.

Závěrečnou otázkou č. 26 se zjišťovalo, jestli by respondenti uvítali při jakémkoliv styku s pracovištěm intenzivní medicíny informační leták. Z celkového počtu 259 (100,00 %) dotazovaných by 178 (68,73 %) uvítalo informační leták, dalších 27 (10,42 %) by neuvítalo informační leták a 54 (20,85 %) se vyjádřilo, že nevědí.

K této otázce se vztahuje hypotéza H2, u které se domníváme, že více jak polovina dotazovaných by uvítala při jakémkoliv kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny informační leták. Tato hypotéza byla testována pomocí binomického testu a vyšla statisticky významně a **potvrdila hypotézu H2**, protože pozorované procento kladných odpovědí bylo vysoce statisticky významně vyšší než 50 %.

Souhrnně: Z výzkumu vyplývá, že laická veřejnost si v drtivé většině uvědomuje, co pojem intenzivní péče znamená. Dále jsme se dozvěděli, že znalost pojmu intenzivní péče nesouvisí se zkušeností respondenta, ale je spíše závislá na stupni vzdělání. Toto se jeví zvláštní a je podnětem k zamyšlení. Velmi překvapující bylo zjištění, že i přestože se v literatuře popisuje prostředí intenzivních pracovišť jako stresové, ne moc příjemné či cizí, bylo toto prostředí respondenty mající zkušenost s intenzivní péčí vnímáno pozitivně. Ze získaných dat jsme se dozvěděli, že si respondenti myslí, že laická veřejnost není dostatečně informována o nemocničním prostředí, a jsou rovněž názoru, že média nedůvěryhodně poskytují pohled na toto prostředí. I respondenti, kteří mají zkušenost s pracovištěm intenzivní péče, uvedli, že při hospitalizaci sebe nebo jejich blízkého nebyli o tomto prostředí dostatečně informováni. Jedním z cílů této práce bylo vytvoření informačního letáku, který stručně seznamuje laickou veřejnost s pracovištěm intenzivní péče, tedy výstup této práce bude moci být využit v praxi, jelikož z výzkumu vyplývá, že by byl informační leták laickou veřejností uvítán.

Doporučení pro praxi:

Dbát na to, zejména z pozic vedoucích pracovníků, aby zdravotnický personál adekvátně informoval nemocné o tom, co se děje na pracovištích intenzivní medicíny a laicky jim vysvětloval fungování lékařských přístrojů.

Bylo by dobré, aby oddělení disponovalo informačními letáky (brožurami), které by mohli zdravotničtí pracovníci poskytnout pacientům či jejich blízkým, popřípadě by bylo vhodné vytvořit webovou stránku se stručnými informacemi o pracovišti intenzivní medicíny a odkazovat na ni.

Vždy přistupovat k nemocným a jejich blízkým empaticky s ochotou jim pomoci.

## ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo získat informace o tom, jak laická veřejnost vnímá pojem intenzivní péče, jaký zaujímá postoj ke zdravotnictví obecně a především, je-li dostatečně informována.

Diplomová práce má dvě části: teoretickou a praktickou. Teoretická část práce zahrnuje kapitoly zabývající se pojmem intenzivní péče a intenzivní medicína, rozdělením a stručnou charakteristikou pracovišť intenzivní medicíny, dále byla teoretická práce zaměřena na pracovníky na těchto pracovištích a jejich vzdělání a kompetence. V neposlední řadě byly zmíněny také potřeby nemocného a ošetrovatelská péče na jednotce intenzivní péče. Součástí této práce byl výzkum. Výzkum probíhal dotazníkovou metodou mezi náhodně vybranými respondenty z řad laické veřejnosti. Celkově dotazník vyplnilo 259 dotazovaných.

V této práci byly stanoveny čtyři cíle:

1. Zjistit znalost pojmu intenzivní péče u laické veřejnosti.
2. Zjistit, jak vnímají prostředí pracovišť intenzivní medicíny dotazovaní, kteří již s ním měli zkušenost.
3. Zmapovat, jak vnímá společnost nemocniční prostředí a pracovníky v oblasti zdravotnictví.
4. Dozvědět se, zda by laická veřejnost uvítala při jakémkoli styku s jednotkou intenzivní péče informační leták.

Všechny vytyčené cíle byly pomocí dotazníku **splněny** – dozvěděli jsme se, jaký pohled zaujímá laická veřejnost na intenzivní péči, a získaná data dále zpracovali.

V této práci bylo rovněž stanoveno pět hypotéz. Hypotézy byly statisticky testovány pomocí binomického testu a chí-kvadrát testu.

1. Hypotéza H1 zněla takto: „*Předpokládám, že více než dvě třetiny dotazovaných budou schopny správně definovat pojem intenzivní péče*“. **Hypotéza H1 byla** na základě získaných dat **potvrzena** a na základě binomického testu se výsledky ukázaly jako velmi statisticky signifikantní. Dále jsme pomocí chí-kvadrát testu zjišťovali souvislost dle stupně vzdělání s počtem správných odpovědí. Zde jsme zjistili, že správné povědomí o pojmu intenzivní péče souvisí s vyšším stupněm vzdělání, dokonce výsledek vycházel jako statisticky významný, ale jeho interpretace není jednoznačná, protože počet správných

odpovědí u respondentů, kteří měli základní stupeň vzdělání, bylo srovnatelné s respondenty se středoškolským vzděláním ukončeným maturitou.

2. Hypotéza H2 byla definována takto: „*Domnívám se, že více než polovina dotazovaných by uvítala při jakémkoliv kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny informační leták*“. **Hypotéza H2** byla na základě získaných dat **potvrzena** a výsledky byly velmi statisticky signifikantní.

3. Hypotéza H3, jejíž znění bylo: „*Očekávám, že více než polovina dotazovaných, kteří přišli do kontaktu s pracovištěm intenzivní medicíny, budou vnímat prostředí spíše negativně*“, **nebyla potvrzena**, jelikož dotazovaní, kteří měli zkušenost s pracovištěm intenzivní péče jak v roli pacienta, tak i v roli návštěvy na tomto pracovišti, vnímali toto prostředí pozitivně nebo spíše pozitivně.

4. Hypotéza H4 byla určena takto: „*Předpokládám, že více než polovina dotazovaných bude vnímat profesi zdravotníka v prestižní sféře*“. **Hypotéza H4** byla na základě získaných dat **potvrzena** a výsledek dle statistického testování vyšel statisticky významně.

5. Hypotézu H5 znějící: „*Očekávám, že většina dotazovaných bude názoru, že média nedůvěryhodně popisují nemocniční prostředí*“ **nešlo na základě získaných dat potvrdit ani vyvrátit**, protože výsledek binomického testu vyšel statisticky nevýznamně, ale relativní četnost odpovědí týkající se nedůvěry k médiím spadá mezi exaktní interval spolehlivosti na hladině 95 %.

Závěrem lze konstatovat, že ne všechny stanovené hypotézy se potvrdily, ale všechny vytyčené cíle byly splněny. Jsme toho názoru, že informovanost o pracovišti intenzivní medicíny není stále na takové úrovni, aby s ní veřejnost byla spokojena. Avšak pro zdravotníky může být dobrou zprávou to, že je pracoviště intenzivní medicíny vnímáno pozitivně a že laická veřejnost vnímá profesi zdravotníka jako prestižní povolání a je si vědoma toho, že profese není médii důvěryhodně popisována. Domníváme se, že pokud by se vyvinulo více úsilí, aby pacienti a jejich blízké osoby byli o jednotkách intenzivní péče více informováni, mohlo by to být velkým přínosem pro zlepšení psychického stavu nemocného, což je pro práci pro zdravotníka velmi důležitý aspekt.

## Referenční seznam

1. ADAMUS, Milan. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. 2., dopl. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-2996-0.
2. ARCHALOUSOVÁ, Alexandra et al. *Ošetrovatelská péče: Úvod do oboru ošetrovatelství pro studující Všeobecné a Zubní lékařství*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1113-9.
3. BARZOVÁ, Claudia et al. *Nespavost a jiné poruchy spánku: Pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2978-7.
4. BLATNÁ, Dagmar. *Statistika a pravděpodobnost*. Praha: Bankovní institut vysoká škola, 2007. ISBN 978-80-7265-109-2.
5. BEDNAŘÍK, Petr, Jan JIRÁK a Barbora KÖPPLOVÁ. *Dějiny českých medií*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3228-8.
6. BEER, M. Dominic, PEREIRA a Carol PATON. *Intenzivní péče v psychiatrii*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0363-7.
7. CUDEK, Phyllis a Anton SOHN. *Better Medicine: the history of the University of Nevada School of Medicine*. USA: University of Nevada, 2003. ISBN 0-9710267-1-8.
8. ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: Vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3213-8.
9. DUANE, Therese et al. Are trauma patients better off in a trauma ICU? *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock* [online]. 2008, 1(2), 74-77, 6 pm [cit. 2012-11-12]. DOI 10.4103/0974-2700.43183. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2700612/>
10. FREEDMEN, NEIL a JOHN HANSEN- FLASCHEN. Intensive care for oncology patients: Short-term prognosis. In: UpToDate [online]. 14. 11, 2012, 4 pm [cit. 2013-02-03]. Dostupné z: <http://www.uptodate.com/contents/intensive-care-for-oncology-patients-short-term-prognosis>
11. FROLÍKOVÁ, Miloslava. *Komunikace jako součást každodenní ošetrovatelské péče na JIP*. České Budějovice, 2011. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Zdeňka Pavelková.
12. GALLO BECKER, Thea. *Legendary Locals of Cleveland*. USA: Arcadia, 2012. ISBN 978-1-4671-0029-8.



13. HANDL, Zdeněk. *Monitorování pacientů v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči - vybrané kapitoly*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2003. ISBN 80-7013-378-3.
14. HÁJEK, Roman, Radek Zezula a Ivo FLUGER. Význam tromboelastografie pro monitorování hemostázy v kardiokirurgii. *Intervenční akutní kardiologie*, 2005, 4(4), 224-228. ISSN 1213-807X
15. HASAN, Ashfaq. *Understanding Mechanical Ventilation: A Practical Handbook*. London: Springer, 2010. ISBN 978-1-84882-868-1.
16. CHMELÍKOVÁ, Romana. Ošetrovatelská péče o pacienta s tracheostomií. *Sestra*. 2005, 15(5), 44-46. ISBN 1210-0404.
17. JANOUSHKOVÁ, Ludmila. *Spokojenost pacientů s ošetrovatelskou péčí na chirurgickém oddělení jednotky intenzivní péče nemocnice České Budějovice, a.s.* České Budějovice, 2007. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Věra Stasková, R.N.
18. JANOTOVÁ, Marcela a Vivian POKORNÁ. Tympanální měření tělesné teploty. *Sestra*. 2005, 15(10), 24-25. ISSN 1210-0404.
19. JÍLKOVÁ, Jana. Spinální jednotka – návrat do života. 2011, 60(14), 12-13, ISSN 1805-2355.
20. JIRÁK, Jan a Barbora KÖPPLOVÁ. *Masová media*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-466-3.
21. JOIN COMMISSION RESOURCES. *Improving Care in the ICU*. USA: Join Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2004. ISBN 0-86688-840-3.
22. KALOUSOVÁ, Jana. *Ošetrování dětí na JIP: Informace pro rodiče*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-625-0.
23. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
24. KASAL, Eduard. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče pro lékařské fakulty*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0556-2.
25. KITTNAR, Otomor et al. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4.
26. KLIMEŠOVÁ, Lenka a Jiří KLIMEŠ. *Umělá plicní ventilace*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-538-9.
27. KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1.

28. KRŠKA, Zdeněk et al. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.
29. KOLEKTIV AUTORŮ. *Výkladový ošetrovatelský slovník*. Praha: Grada, 2003. ISBN 978-80-247-2240-5.
- LUKŠOVÁ, Barbora. Lékařské seriály nesnášíme, shoduje se rodina zdravotních sester. In: *iDnes.cz* [online]. 22. května, 2010, 9 pm [cit. 2013-01-15]. Dostupné z: [http://finance.idnes.cz/lekarske-serialy-nesnasime-shoduje-se-rodina-zdravotnich-sester-ph7-/podnikani.aspx?c=A100519\\_160103\\_firmy-rozhovor\\_hru](http://finance.idnes.cz/lekarske-serialy-nesnasime-shoduje-se-rodina-zdravotnich-sester-ph7-/podnikani.aspx?c=A100519_160103_firmy-rozhovor_hru)
31. MÁLEK, Jiří et al. *Praktická anesteziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3642-6.
32. MALÍKOVÁ, Eva. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3148-3.
33. MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, Hana et al. *Akutní stavy v geriatrii*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-620-5.
34. MIKŠOVÁ, Zdeňka et al. *Vybrané kapitoly z ošetrovatelské péče I: aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1442-6.
35. MINAŘÍKOVÁ, Petra. Monitorace pacienta. *Sestra*. 2008, **18**(7-8), 42-43. ISSN 1210-0404.
36. MLÝNKOVÁ, Jana. *Pečovatelsví I. díl: Učebnice pro obor sociální péče - pečovatelská činnost*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3184-1.
37. MOROVICSOVÁ, Eva. Ošetrovatelská péče o nemocné s popáleninami. *Sestra*. 2009, **19**(9), 40-46, ISSN 1210-0404.
38. NOVÁK, Ivan et al. *Intenzivní péče v pediatrii*. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-512-3.
39. NOVÁKOVÁ, Jana. Pooperační péče na Kardiochirurgické JIP. *Sestra*. 2011, **21**(2), 42-43. ISSN 1210-0404.
40. PIECKOVÁ, Lenka. Rehabilitační ošetrovatelství v práci sestry. *Sestra*. 2012, **22**(6), 34-35. ISSN 1210-0404.
41. RIMARČÍK, Marián. Jednorozmerná indukтивná štatistika - binárna premenná: Binomický test [online]. In: *RIMARCIK.COM*. 2011, 7 pm [cit. 2013-02-21]. Dostupné z: <http://rimarcik.com/navigator/binomial.html>
42. PRŮŠA, Tomáš. Sociální media ve zdravotnictví. *ProInflow: Časopis pro informační vědy* [online]. 2012, **4**(1), 1-13, 8 pm [cit. 2013-01-15]. ISSN 1804-2406. Dostupné z: [http://pro.inflow.cz/sites/default/files/pdfclanky/Tomas\\_Prusa.pdf](http://pro.inflow.cz/sites/default/files/pdfclanky/Tomas_Prusa.pdf)

43. ROŠKOVÁ, Silvia. Odpočinek a spánek. *Sestra*. 2013, **23**(1), 35-37. ISSN 1210-0404.
44. ROZSYPAL, Hanuš. Intenzivní péče v infektologii. In: *Hanuš Rozsypal Paginae interretiales* [online]. 5.11, 2001, 7 pm [cit. 2012-11-14]. Dostupné z: <http://www1.lf1.cuni.cz/~hrozs/infjip5.htm>
45. SAMEŠ, Martin et al. *Neurochirurgie: Učebnice pro lékařské fakulty a postgraduální studium příbuzných oborů*. Praha: Maxdorf, 2005. ISBN 80-7345-072-0.
46. SCHEIN, Moshe a Paul N. ROGERS. *Urgentní břišní chirurgie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2357-0.
47. SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3373-9.
48. SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3130-8.
49. SZTURZ, Pavel, Václav CHÝLEK a Roman KULA. Intraabdominální hypertenze na jednotkách intenzivní péče. *Vnitřní lékařství*. 2007, 53(9), 972-978. ISSN: 0042-773X.
50. ŠAMÁNKOVÁ, Marie et al. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-20-247-3223-7.
51. ŠEJDA, Jan, Zdeněk ŠMERHOVSKÝ a Dana GÖPFERDOVÁ. *Výkladový slovník epidemiologické terminologie*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1068-4.
52. ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC et al. *Intenzivní medicína: druhé, rozšířené vydání*. Praha: Galén, 2003. ISBN 80-7262-203-X.
53. ŠMÍD, Ondřej. K seriálům z lékařského prostředí mám averzi. In: *Prachatický deník*. [online]. 9. července, 2011, 9 pm [cit. 2013-01-15]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/23331>
54. ŠVÁB, Jan et al. *Chirurgie vyššího věku*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2604-5.
55. ŠPAČEK, Milan. Koncepce ošetrovatelství. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky 9/2004*. [online]. 2004, [cit. 2013-01-13]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/vestnik\\_1881\\_1038\\_3.html](http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/vestnik_1881_1038_3.html)
56. TAKROURI, Mohamad Said Maani. Intensive Care Unit. *The Internet Journal of Health* [online]. 2004, **3**(2), 5 pm [cit. 26-10-2012]. DOI: 10.5580/1c97. Dostupné z: <http://www.ispub.com/journal/the-internet-journal-of-health/volume-3-number-2/intensive-care-unit.html#sthash.KXkoPc1Y.yLTk546Z.dpbs>
57. VACHTOVÁ, Ivana a Andrea HUDÁČKOVÁ. Potřeba seberealizace u pacientů během hospitalizaci. *Kontakt*. 2009, **11**(1), 218 – 213. ISSN 1212-4117.

58. VALENTIN, Andreas a Patrick FERDINANDE. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Medicine. Special article* [online]. June 9, 2011, 5 pm [cit. 2012-11-10]. Dostupné z: DOI 10.1007/s00134-011-2300-7
59. VARON, Joseph a Pilar ACOSTA. *Handbook of Critical and Intensive Care Medicine: Second Edition*. London: Springer, 2010. ISBN 978-0-387-92850-0.
60. VOKURKA, Martin a Jan HUGO et al. *Praktický slovník medicíny (7. vydání)*. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-009-7.
61. WAGNER, Robert. *Kardioanestezie a perioperační péče v kardiochirurgii*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-1920-7.
62. WALKER, David Michael, Nick E.J. WEST a Simon G. RAY. From coronary care unit to acute cardiac care unit: the evolving role of specialist cardiac care. *Postgraduate Medicine Journal* [online]. 2012, **88**(1042), 4pm [cit. 2012-04-12]. Dostupné z: doi:10.1136/postgradmedj-2011-301459rep
63. WEIL, Harry Max a Wanchun TANG. From Intensive Care to Critical Care Medicine, a Historical Perspective. *American Journal of Respiratory and critical Care Medicine* [online]. Jan 21, 2011, 4 pm [cit. 2012-11-15]. Dostupné z: doi:10.1164/rccm.201008-1341OE
64. WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1714-X.
65. ZADÁK, Zdeněk a Eduard KASAL et al. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2099-9.
66. ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči: 2., rozšířené aktualizované vydání*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2844-5.
67. ZACHAROVÁ, Eva. Psychosociální přístup k pacientům na JIP. *Sestra*. 2012, **22**(11), 56-57. ISSN 1210-0404.
68. ZACHAROVÁ, Eva a Jitka ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4062-1.
69. ZACHAROVÁ, Eva, Miroslava HERMANNOVÁ a Jaroslava ŠRÁMKOVÁ. *Zdravotnická psychologie: Teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2068-5.
70. ZVONÍKOVÁ, Eva. Péče o pacienty na OCHRIP a DIP. *Sestra*. 2010, **20**(12), 80. ISSN: 1210-0404

## Internetové zdroje:

1. Department of Neurology. Division of Neurocritical Care. Columbia University Medical centre [online]. c2008 [cit. 2012-11-14]. Dostupný z: <http://www.columbianeuroicu.org/about-neuroicu.html>
2. IKEM: Historie ústavu pro choroby oběhu krevního a Kliniky kardiologie. c2006-2011 [cit. 2012-12-16]. Dostupné z: <http://www.ikem.cz/www?docid=1004103>
3. Johns Hopkins Medicine: Johns Hopkins nursing [online]. c2012 [cit. 2012-11-14]. Dostupný z: [http://www.hopkinsmedicine.org/nursing/specialties\\_units/critical\\_care/sicu.html](http://www.hopkinsmedicine.org/nursing/specialties_units/critical_care/sicu.html)
4. Klinika dětské hematologie a onkologie UK 2.LF a FN Motol: Transplantační jednotka [online]. c2012 [cit. 2012-11-14]. Dostupný z: <http://kdho.fnmotol.cz/klinika/?page=4>
5. Testovanie hypotéz [online]. c2011 [cit. 2013-02-21]. Dostupný z: <http://www.fberg.tuke.sk/upam/SSD3.pdf>
6. Velký lékařský slovník: resuscitační péče [online]. c2008 [cit. 2012-12-12]. Dostupný z: <http://lekarske.slovníky.cz/lexikon-pojem/resuscitacni-pece>
7. Manuál stavební standardy. Standard pro jednotku intenzivní péče (2002-2004). [online]. c2012. [cit. 2012-12-15]. Dostupný z: [http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/zlepseni-systemu-planovani-kapacit-a-efektivnosti-investovani-ve-zdravotnictvi\\_1621\\_3.html](http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/zlepseni-systemu-planovani-kapacit-a-efektivnosti-investovani-ve-zdravotnictvi_1621_3.html)

## Zákony a normy:

1. Zákon č. 372/2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). [online]. c2013 [cit. 2013-01-13]. Dostupný z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=372~2F2011&rpp=15#seznam>
2. Zákon č. 95/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. [online]. c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=92~2F2012&rpp=15#seznam>
3. Zákon č. 96/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). [online]. c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=96~2F2004&rpp=15#seznam>
4. Vyhláška č. 99/2012 Sb. o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. [online]. c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=99~2F2012&rpp=15#seznam>

5. Vyhláška č. 92/2012 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. [online]. c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z:  
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=92~2F2012&rpp=15#seznam>
6. Vyhláška č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. [online] c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z:  
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=55~2F2011&rpp=15#seznam>
7. Nařízení vlády 31/2010 Sb. o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí. [online]. c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z:  
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=31~2F2010&rpp=15#seznam>
8. Vyhláška č. 187/2009 Sb. o minimálních požadavcích na studijní programy všeobecné lékařství, zubní lékařství, farmacie a na vzdělávací program všeobecné praktické lékařství. [online]. c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z:  
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=187~2F2009&rpp=15#seznam>
9. Vyhláška č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. [online] c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z:  
<http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?cd=76&typ=r&zdroj=sb05195>
10. Vyhláška č. 185/2009 o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů o oborech certifikovaných kurzů. [online]. c2013 [cit. 2013-01-10]. Dostupný z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=185~2F2009&rpp=15#seznam>

## Seznam grafů

Graf 1 – Pohlaví

Graf 2 – Věk

Graf 3 – Vzdělání

Graf 4 – Povolání

Graf 5 – Hospitalizace během života

Graf 6 – Pojem intenzivní péče (představa)

Graf 7 – Hospitalizace na pracovišti intenzivní medicíny

Graf 8 – Vnímání pracoviště z pohledu pacienta

Graf 9 – Spokojenost se spoluprací s personálem

Graf 10 – Informovanost hospitalizovaných

Graf 11 – Seznámení se zdravotnickým personálem

Graf 12 – Spokojenost s komunikací

Graf 13 – Spokojenost s dosažitelností zdravotnického personálu

Graf 14 – Návštěva blízké osoby

Graf 15 – Jak pracoviště působilo na blízkou osobu

Graf 16 – Seznámení s chodem oddělení

Graf 17 – Spokojenost návštěvy s komunikací se zdravotnickým personálem

Graf 18 – Dostatek informací z pohledu návštěvy

OBR. 19 – Zapojení do péče

Graf 20 – Spokojenost s péčí o blízkou osobu

Graf 21 – Osobní známost se zdravotníkem

Graf ad 21 – Vyprávění o zdravotním prostředí

Graf 22 – Pohled na důvěryhodnost médií

Graf 23 – Pohled na informovanost laické veřejnosti o nemocničním prostředí

Graf 24 – Pohled na prestiž zdravotníků

Graf 25 – Schopnost zvládnout návštěvu JIP

Graf 26 – Uvítání informačního letáku

## Seznam tabulek

TAB. 1 – Pohlaví

TAB. 2 – Věk

TAB. 3 – Vzdělání

TAB. 4 – Povolání

TAB. 5 – Hospitalizace během života

TAB. 6 – Pojem intenzivní péče (představa)

TAB. 7 – Hospitalizace na pracovišti intenzivní medicíny

TAB. 8 – Vnímání pracoviště z pohledu pacienta

TAB. 9 – Spokojenost se spoluprací s personálem

TAB. 10 – Informovanost hospitalizovaných

TAB. 11 – Seznámení se zdravotnickým personálem

TAB. 12 – Spokojenost s komunikací

TAB. 13 – Spokojenost s dosažitelností zdravotnického personálu

TAB. 14 – Návštěva blízké osoby

TAB. 15 – Jak pracoviště působilo na blízkou osobu

TAB. 16 – Seznámení s chodem oddělení

TAB. 17 – Spokojenost návštěvy s komunikací se zdravotnickým personálem

TAB. 18 – Dostatek informací z pohledu návštěvy

TAB. 19 – Zapojení do péče

TAB. 20 – Spokojenost s péčí o blízkou osobu

TAB. 21 – Osobní známost se zdravotníkem

TAB. ad 21 – Vyprávění o zdravotním prostředí

TAB. 22 – Pohled na důvěryhodnost médií

TAB. 23 – Pohled na informovanost laické veřejnosti o nemocničním prostředí

TAB. 24 – Pohled na prestiž zdravotníků

TAB. 25 – Schopnost zvládnout návštěvu JIP

TAB. 26 – Uvítání informačního letáku



## Seznam zkratek

AIDS – syndrom získaného selhání imunity (Acquired Immune Deficiency Syndrome)

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

apod. – a podobně

atd. – a tak dále

Bc. – bakalář

BMČ – Bibliographia medica Čechoslovaca

CO<sub>2</sub> – oxid uhličitý

CNS – centrální nervová soustava

CPP – mozkový perfuzní tlak

č. – číslo

ČR – Česká republika

DIP – dlouhodobá intenzivní péče

Dr. – doktor

EEG – elektroencefalografie

EKG – elektrokardiografie

ICP – intrakraniální tlak

JIP – jednotka intenzivní péče

ks – kus/ů

LF – lékařská fakulta

MAP – střední arteriální tlak

Mgr. – magistr

MUDr. – doktor medicíny

MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

n – absolutní četnost

n<sub>i</sub> – absolutní četnost i-tého znaku

např. – například

non-REM – fáze spánku

OCHRIP – oddělení chronické resuscitační a intenzivní péče

RTG – rentgen

REM – fáze spánku

Sb. – sbírky

SvjO<sub>2</sub> – saturace kyslíku v jugulárním bulbu

TAB. – tabulka

tzn. – to znamená

tzv. – tak zvaně

UK – Univerzita Karlova

ÚKECH – Ústav klinické a experimentální chirurgie

v<sub>i</sub> – relativní četnost

Y – počet úspěchů

## Seznam příloh

Příloha A – kompetence všeobecné sestry

Příloha B – kompetence sestry pro intenzivní péči

Příloha C – kompetence dětské sestry a dětské sestry pro intenzivní péči

Příloha D – kompetence porodní asistentky

Příloha E – kompetence porodní asistentky pro intenzivní péči

Příloha F – kompetence zdravotnického záchranáře

Příloha G – kompetence zdravotnického asistenta

Příloha H – kompetence ošetřovatele

Příloha CH – kompetence všeobecného sanitáře

Příloha I – dotazník

Příloha J – informační leták

Příloha K – Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze

## Příloha A – kompetence všeobecné sestry (§ 4)

### Všeobecná sestra

(1) Všeobecná sestra vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem poskytuje, případně zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Přitom zejména může

- a) vyhodnocovat potřeby a úroveň soběstačnosti pacientů, projevů jejich onemocnění, rizikových faktorů, a to i za použití měřicích technik používaných v ošetrovatelské praxi (například testů soběstačnosti, rizika proleženin, měření intenzity bolesti, stavu výživy),
- b) sledovat a orientačně hodnotit fyziologické funkce pacientů, to je dech, puls, elektrokardiogram, tělesnou teplotu, krevní tlak a další tělesné parametry,
- c) pozorovat, hodnotit a zaznamenávat stav pacienta,
- d) zajišťovat herní aktivity dětí,
- e) zajišťovat a provádět vyšetření biologického materiálu získaného neinvazivní cestou a kapilární krve semikvantitativními metodami (diagnostickými proužky),
- f) provádět odsávání sekretů z horních cest dýchacích a zajišťovat jejich průchodnost,
- g) hodnotit a ošetřovat poruchy celistvosti kůže a chronické rány a ošetřovat stomie, centrální a periferní žilní vstupy,
- h) provádět ve spolupráci s fyzioterapeutem a ergoterapeutem rehabilitační ošetřování, to je zejména polohování, posazování, dechová cvičení a metody bazální stimulace s ohledem na prevenci a nápravu hybných a tonusových odchylek, včetně prevence dalších poruch z mobility,
- i) provádět nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti,
- j) edukovat pacienty, případně jiné osoby v ošetrovatelských postupech a připravovat pro ně informační materiály,
- k) orientačně hodnotit sociální situaci pacienta, identifikovat potřebnost spolupráce sociálního nebo zdravotně-sociálního pracovníka a zprostředkovat pomoc v otázkách sociálních a sociálně-právních,
- l) zajišťovat činnosti spojené s přijetím, přemísťováním a propuštěním pacientů,
- m) provádět psychickou podporu umírajících a jejich blízkých a po stanovení smrti lékařem zajišťovat péči o tělo zemřelého a činnosti spojené s úmrtím pacienta,
- n) přejímat, kontrolovat, ukládat léčivé přípravky, včetně návykových látek<sup>10)</sup>, (dále jen „léčivé přípravky“), manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,
- o) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky<sup>11)</sup> a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu.

(2) Všeobecná sestra pod odborným dohledem všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí nebo porodní asistentky se specializovanou způsobilostí v oboru, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem může vykonávat činnosti podle odstavce 1 písm. b) až i) při poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče.

(3) Všeobecná sestra může vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře činnosti při poskytování preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, neodkladné a dispenzární péče. Přitom zejména připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným postupům, na základě indikace lékaře je provádí nebo při nich asistuje, zajišťuje ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich; zejména může

- a) podávat léčivé přípravky<sup>10)</sup> s výjimkou nitrožilních injekcí nebo infuzí u novorozenců a dětí do 3 let a s výjimkou radiofarmak; pokud není dále uvedeno jinak,
- b) zavádět a udržovat kyslíkovou terapii,
- c) provádět screeningová a depistážní vyšetření, odebírat biologický materiál a orientačně hodnotit, zda jsou výsledky fyziologické,
- d) provádět ošetření akutních a operačních ran, včetně ošetření drénů,
- e) provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek nad 10 let, pečovat o močové katetry pacientů všech věkových kategorií, včetně výplachů močového měchýře,

f) provádět výměnu a ošetření tracheostomické kanyly, zavádět nazogastrické sondy pacientům při vědomí starším 10 let, pečovat o ně a aplikovat výživu sondou, případně žaludečnými nebo duodenálními stomiemi u pacientů všech věkových kategorií,

g) provádět výplach žaludku u pacientů při vědomí starších 10 let.

(4) Všeobecná sestra pod odborným dohledem lékaře může

a) aplikovat nitrožilně krevní deriváty,

b) asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a dále bez odborného dohledu na základě indikace lékaře ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=73877&recShow=3&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## **Příloha B – kompetence sestry pro intenzivní péči (§ 55)**

### **Sestra pro intenzivní péči**

(1) Sestra pro intenzivní péči v rámci anesteziologicko- resuscitační, intenzivní péče a akutního příjmu vykonává činnosti podle § 54 při poskytování ošetrovatelské péče o pacienta staršího 10 let, u kterého dochází k selhání základních životních funkcí nebo toto selhání hrozí. Přitom zejména může

a) bez odborného dohledu a bez indikace lékaře

1. sledovat a analyzovat údaje o zdravotním stavu pacienta, hodnotit fyziologické funkce, analyzovat křivku elektrokardiogramu, hodnotit závažnost stavu,
2. zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci se zajištěním dýchacích cest a s použitím dostupného technického vybavení, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu,
3. pečovat o dýchací cesty pacienta i při umělé plicní ventilaci, včetně odsávání z dolních cest dýchacích, provádět tracheobronchiální laváže u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami,
4. zajišťovat stálou připravenost pracoviště, včetně funkčnosti speciální přístrojové techniky a materiálního vybavení; sledovat a analyzovat údaje na speciální přístrojové technice, rozpoznávat technické komplikace a řešit je;

b) bez odborného dohledu na základě indikace lékaře

1. provádět měření a analýzu fyziologických funkcí pacienta specializovanými postupy pomocí přístrojové techniky, včetně využití invazivních metod,
2. provádět katetrizaci močového měchýře mužů,
3. zavádět gastrickou a duodenální sondu pacientovi v bezvědomí,
4. provádět výplach žaludku u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami,
5. vykonávat činnosti u pacienta s akutním a chronickým selháním ledvin, který vyžaduje léčbu dostupnými očišťovacími metodami krve,
6. vykonávat činnosti v souvislosti s dlouhodobou umělou plicní ventilací i v domácí péči, včetně poučení o používání pomůcek a obsluhy zdravotnických prostředků pacienta a jím určených osob,
7. vykonávat činnosti spojené s přípravou, průběhem a ukončením aplikace metod léčby bolesti,
8. vykonávat činnosti při přípravě, v průběhu a bezprostředně po ukončení všech způsobů celkové a místní anestézie,
9. provádět punkci artérií k jednorázovému odběru krve a kanylaci k invazivní monitoraci krevního tlaku s výjimkou arterie femoralis;

c) pod odborným dohledem lékaře

1. aplikovat transfuzní přípravky a přetlakové objemové náhrady,
2. provádět extubaci tracheální kanyly,
3. provádět externí kardiostimulaci.

(2) Sestra pro intenzivní péči v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, poskytuje specifickou ošetrovatelskou péči a neodkladnou diagnosticko-léčebnou péči podle § 17.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=3&idBiblio=73877&recShow=54&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## **Příloha C – kompetence dětské sestry a dětské sestry pro intenzivní péči (§ 57)**

### **Dětská sestra**

Dětská sestra vykonává činnosti podle § 54 při poskytování ošetrovatelské péče o zdravé i nemocné dítě, u kterého nedochází k selhání základních životních funkcí nebo toto selhání nehrozí, nebo které nemá poruchy duševního zdraví, které vyžadují stálý dozor nebo použití omezujících prostředků z důvodu ohrožení života nebo zdraví dítěte nebo jeho okolí. Dále může

a) bez odborného dohledu a bez indikace lékaře

1. provádět první ošetření novorozence včetně případného zahájení resuscitace, zajišťovat termoneutrální prostředí a sledovat bezproblémovou poporodní adaptaci,
2. vykonávat činnosti specializované ošetrovatelské péče poskytované dítěti v domácím prostředí i během hospitalizace, vykonávat návštěvní službu, spolupracovat s fyzioterapeutem, nutričním terapeutem, klinickým psychologem nebo zdravotně-sociálním pracovníkem,
3. vyhodnocovat výchovné, sociální a léčebné prostředí ve zdravotnických a zvláštních dětských zařízeních, vytvářet stimulující prostředí pro zdravý rozvoj dítěte, sledovat psychomotorický vývoj dítěte, rozvíjet komunikační schopnosti dítěte,
4. vykonávat činnosti specializované ošetrovatelské péče poskytované dítěti, které má poruchy duševního zdraví, ale nevyžaduje stálý dozor nebo použití omezujících prostředků z důvodu ohrožení života nebo zdraví dítěte nebo jeho okolí,
5. zajišťovat preventivní a protiepidemiologická opatření včetně plánu povinného očkování,
6. edukovat rodiče nebo jiného zákonného zástupce dítěte ve výchově a ošetrovatelské péči o dítě v jednotlivých vývojových obdobích, a to převážně ve výživě, včetně kojení, hygieně a dále v oblasti preventivních prohlídek a dispenzární péče;

b) bez odborného dohledu na základě indikace lékaře

1. vykonávat činnosti preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, neodkladné a dispenzární péče u dítěte,
2. aplikovat infuzní roztoky a nitrožilní léčiva s výjimkou radiofarmak,
3. provádět výplach žaludku u dítěte při vědomí,
4. zavádět gastrickou a duodenální sondu u dítěte při vědomí,
5. provádět katetrizaci močového měchýře dívek.

## **§ 58**

### **Dětská sestra pro intenzivní péči**

Dětská sestra pro intenzivní péči vykonává činnosti podle § 54, 55 a 57 při poskytování ošetrovatelské péče dítěti, u kterého dochází k selhávání základních životních funkcí nebo toto selhání hrozí.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=3&idBiblio=73877&recShow=56&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=3&idBiblio=73877&recShow=57&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## Příloha D – kompetence porodní asistentky (§ 5)

### Porodní asistentka

(1) Porodní asistentka vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále poskytuje a zajišťuje bez odborného dohledu a bez indikace základní a specializovanou ošetrovatelskou péči těhotné ženě, rodící ženě a ženě do šestého týdne po porodu prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Přitom zejména může

- a) poskytovat informace o životosprávě v těhotenství a při kojení, přípravě na porod, ošetření novorozence a o antikoncepci; poskytovat rady a pomoc v otázkách sociálně-právních, popřípadě takovou pomoc zprostředkovat,
- b) provádět návštěvy v rodině těhotné ženy, ženy do šestého týdne po porodu a gynekologicky nemocné, sledovat její zdravotní stav,
- c) podporovat a edukovat ženu v péči o novorozence, včetně podpory kojení a předcházení jeho komplikací,
- d) diagnostikovat těhotenství, předepisovat, doporučovat nebo provádět vyšetření nutná ke sledování fyziologického těhotenství, sledovat ženu s fyziologickým těhotenstvím, poskytovat jí informace o prevenci komplikací; v případě zjištěného rizika předávat ženu do péče lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru gynekologie a porodnictví,
- e) sledovat stav plodu v děloze všemi vhodnými klinickými a technickými prostředky, rozpoznávat u matky, plodu nebo novorozence příznaky patologií, které vyžadují zásah lékaře, a pomáhat mu v případě zásahu; při nepřítomnosti lékaře provádět neodkladná opatření,
- f) připravovat rodičku k porodu, pečovat o ni ve všech dobách porodních a vést fyziologický porod, včetně případného nástřihu hráze; v neodkladných případech vést i porod v poloze koncem pánevním; neodkladným případem se rozumí vyšetřovací nebo léčebný výkon nezbytný k záchraně života nebo zdraví,
- g) ošetřovat porodní a poporodní poranění a pečovat o ženu do šestého týdne po porodu,
- h) přejímat, kontrolovat, ukládat léčivé přípravky a manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,
- i) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi, a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu.

(2) Porodní asistentka může poskytovat bez odborného dohledu a bez indikace ošetrovatelskou péči fyziologickému novorozenci prostřednictvím ošetrovatelského procesu a provádět jeho první ošetření, včetně případného zahájení okamžité resuscitace.

(3) Porodní asistentka pod přímým vedením lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru gynekologie a porodnictví může

- a) asistovat při komplikovaném porodu,
- b) asistovat při gynekologických výkonech,
- c) instrumentovat na operačním sále při porodu.

(4) Porodní asistentka pod odborným dohledem porodní asistentky se specializovanou způsobilostí v oboru nebo všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí v oboru, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem může vykonávat činnosti podle § 4 odst. 1 písm. b) až i) při poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče.

(5) Porodní asistentka dále vykonává činnosti podle § 4 odst. 1, 3 a 4 u těhotné a rodící ženy, ženy do šestého týdne po porodu a pacientky s gynekologickým onemocněním.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=73877&recShow=4&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## **Příloha E – kompetence porodní asistentky pro intenzivní péči (§ 70)**

### **Porodní asistentka pro intenzivní péči**

Porodní asistentka pro intenzivní péči vykonává činnosti podle § 68 při poskytování ošetrovatelské péče o ženu v oboru gynekologie a porodnictví, u které dochází k selhání základních životních funkcí nebo toto selhání hrozí, a v oboru neonatologie a dále může

a) bez odborného dohledu a bez indikace lékaře

1. vykonávat činnosti vysoce specializované ošetrovatelské péče o ženu s náhlou příhodou v gynekologii a asistované reprodukci, a to před, v průběhu a po invazivních výkonech, před a po operačních výkonech, včetně předcházení a rozpoznávání komplikací,
  2. vykonávat činnosti vysoce specializované ošetrovatelské péče o ženu s rizikovým a patologickým průběhem těhotenství s ohledem na přidružené onemocnění ženy s jeho možným dopadem na plod, včetně náhlých příhod v porodnictví,
  3. pečovat o ženu s odumřelým plodem ve vyšším stupni těhotenství, s přerušným těhotenstvím nad 12. týden z genetické indikace či zdravotní indikace ženy ve všech porodních dobách, včetně sledování a vyhodnocování rizik s tím spojených,
  4. vykonávat činnosti vysoce specializované ošetrovatelské péče o patologického novorozence, včetně prvního ošetření patologického novorozence, zajišťovat termoneutrální prostředí a sledovat poporodní adaptaci,
  5. sledovat a analyzovat údaje o zdravotním stavu ženy, plodu, patologického novorozence, zejména jejich fyziologické funkce, orientačně hodnotit křivku elektrokardiogramu, kardiokrogram plodu, hodnotit závažnost zdravotního stavu,
  6. provádět kardiopulmonální resuscitaci, včetně defibrilace elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu s automatickým vyhodnocením rytmu,
  7. pečovat o dýchací cesty ženy, novorozence se zajištěnými dýchacími cestami i při umělé plicní ventilaci, včetně odsávání z dolních cest dýchacích, provádět endobronchiální laváže u ženy s tracheální intubací nebo s tracheotomií, předcházet případným komplikacím, rozpoznávat je,
  8. pečovat o stomie ženy, případně novorozence, včetně edukace v péči o stomie;
- b) bez odborného dohledu na základě indikace lékaře

1. provádět u ženy, popřípadě u novorozence, měření a analýzu fyziologických funkcí specializovanými postupy pomocí přístrojové techniky, včetně využití invazivních metod,
2. zajišťovat průchodnost dýchacích cest ženy s použitím dostupného technického vybavení,
3. zavádět gastrickou sondu ženě, případně novorozenci, a pečovat o ně,
4. provádět u ženy a novorozence činnosti spojené s přípravou, průběhem a ukončením metod léčby bolesti, včetně hodnocení intenzity a tlumení bolesti,
5. provádět lékařem indikované vyšetření u novorozence a orientačně hodnotit základní patologické nálezy,
6. provádět cévkování novorozence ženského pohlaví;

c) pod odborným dohledem lékaře

1. provádět venepunkci včetně zavádění periferních žilních kanyl novorozenci,
2. aplikovat transfuzní přípravky ženě a novorozenci,
3. provádět zajištění dýchacích cest u novorozence pomocí dostupného technického vybavení,
4. provádět extubaci tracheální kanyly u ženy a novorozence;

d) pod přímým vedením lékaře asistovat při katetrizaci umbilikální vény u novorozence.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=4&idBiblio=73877&recShow=69&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>



## **Příloha F – kompetence zdravotnického záchranáře (§ 17)**

### **Zdravotnický záchranář**

(1) Zdravotnický záchranář vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace poskytuje v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu specifickou ošetrovatelskou péči. Přitom zejména může

- a) monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, vyšetření a monitorování pulzním oxymetrem,
- b) zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísicích vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu,
- c) zajišťovat periferní žilní vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií,
- d) provádět orientační laboratorní vyšetření určená pro urgentní medicínu a orientačně je posuzovat,
- e) obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků, řídit pozemní dopravní prostředky, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení,
- f) provádět první ošetření ran, včetně zástavy krvácení,
- g) zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu,
- h) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při řešení následků hromadných neštěstí v rámci integrovaného záchranného systému,
- i) zajišťovat v případě potřeby péči o tělo zemřelého,
- j) přejímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,
- k) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu,
- m) provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu,
- n) přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečovat odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky,
- o) provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu.

(2) Zdravotnický záchranář v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu může bez odborného dohledu na základě indikace lékaře vykonávat činnosti při poskytování diagnostické a léčebné péče. Přitom zejména může

- a) zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem, pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé plicní ventilaci,
- b) podávat léčivé přípravky, včetně krevních derivátů,
- c) asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji,
- d) provádět katetrizaci močového měchýře dospělých a dívek nad 10 let,
- e) odebírat biologický materiál na vyšetření,
- f) asistovat při porodu a provádět první ošetření novorozence,
- g) zajišťovat intraoseální vstup.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=1&idBiblio=73877&recShow=16&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## **Příloha G – kompetence zdravotnického asistenta (§ 30)**

### **Zdravotnický asistent**

- (1) Zdravotnický asistent vykonává činnosti podle § 3 odst. 2 a dále pod odborným dohledem všeobecné sestry nebo porodní asistentky poskytuje základní ošetrovatelskou péči a specializovanou ošetrovatelskou péči v rámci ošetrovatelského procesu, v rozsahu své odborné způsobilosti může získávat informace nutné k určení ošetrovatelských diagnóz, v míře určené všeobecnou sestrou nebo porodní asistentkou plní ošetrovatelský plán a provádí ošetrovatelské výkony. Přitom pod odborným dohledem všeobecné sestry nebo porodní asistentky zejména může
- a) sledovat fyziologické funkce a stav pacientů, zaznamenávat je do dokumentace, pečovat o vyprazdňování, provádět komplexní hygienickou péči, prevenci proleženin, rozdělovat stravu pacientům podle diet a dbát na jejich dodržování, dohlížet na dodržování pitného režimu, zajišťovat aplikaci tepla a chladu,
  - b) provádět rehabilitační ošetrovatelství, včetně prevence poruch imobility,
  - c) provádět nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti pacienta,
  - d) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při zajištění herních aktivit dětí,
  - e) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při přejímání, kontrole, manipulaci a uložení léčivých přípravků,
  - f) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při přejímání, kontrole, manipulaci a uložení zdravotnických prostředků a prádla, jejich dezinfekci a sterilizaci a zajištění jejich dostatečné zásoby.
- (2) Zdravotnický asistent pod odborným dohledem všeobecné sestry, porodní asistentky nebo lékaře může
- a) podávat léčivé přípravky s výjimkou aplikace nitrožilně a do epidurálních katétrů a intramuskulárních injekcí u novorozenců a dětí do 3 let věku,
  - b) odebírat biologický materiál, provádět vyšetření biologického materiálu získaného neinvazivní cestou a kapilární krve semikvantitativními metodami (diagnostickými proužky),
  - c) zavádět a udržovat kyslíkovou terapii,
  - d) v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při ošetření akutní a chronické rány,
  - e) připravovat pacienty k diagnostickým nebo léčebným výkonům, podle rozhodnutí lékaře, všeobecné sestry nebo porodní asistentky při nich asistovat, poskytovat ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich,
  - f) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při činnostech spojených s přijetím, přemísťováním, propuštěním a úmrtím pacientů.
- (3) Zdravotnický asistent pod přímým vedením všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí nebo porodní asistentky se specializovanou způsobilostí v oboru může v rozsahu své odborné způsobilosti při poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče vykonávat činnosti uvedené v odstavci 1.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=1&idBiblio=73877&recShow=29&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## **Příloha H – kompetence ošetřovatele (§ 37)**

### **Ošetřovatel**

(1) Ošetřovatel vykonává činnosti podle § 3 odst. 2 a dále pod odborným dohledem všeobecné sestry, porodní asistentky nebo radiologického asistenta může

a) v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti spojené s poskytováním základní ošetřovatelské péče a specializované ošetřovatelské péče v rámci ošetřovatelského procesu; přitom zejména

1. provádí hygienickou péči u pacientů, včetně základní prevence proleženin a úpravy lůžka,
2. pomáhá při podávání léčebné výživy pacientům, pomáhá při jídle ležícím nebo nepohyblivým pacientům, popřípadě je krmí,
3. pečuje o vyprazdňování pacientů, včetně případného provedení očistného klyzmatu,
- b) měřit tělesnou teplotu, výšku a hmotnost,
- c) doprovázet pacienty na odborná vyšetření a ošetření,
- d) pečovat o úpravu prostředí pacientů,
- e) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při zajištění herních aktivit dětí,
- f) provádět úpravu těla zemřelého,
- g) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při přejímání, kontrole a uložení léčivých přípravků a manipulaci s nimi,
- h) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při přejímání, kontrole a uložení zdravotnických prostředků a prádla, manipulaci s nimi, jejich dezinfekci a sterilizaci a zajištění jejich dostatečné zásoby.

(2) Ošetřovatel pod přímým vedením všeobecné sestry, porodní asistentky, radiologického asistenta může asistovat při určených ošetřovatelských, diagnostických nebo léčebných výkonech.

(3) Ošetřovatel pod přímým vedením všeobecné sestry nebo porodní asistentky se specializovanou způsobilostí v oboru, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem může v rozsahu své odborné způsobilosti při poskytování vysoce specializované ošetřovatelské péče vykonávat činnosti uvedené v odstavci 1.

Zdroj:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=2&idBiblio=73877&recShow=36&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## **Příloha CH - Kompetence všeobecného sanitáře (§ 43)**

### **Sanitář**

(1) Všeobecný sanitář vykonává činnosti podle § 3 odst. 2 a dále může

a) pod odborným dohledem všeobecné sestry nebo jiného zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování ošetrovatelské péče bez odborného dohledu provádět pomocné a obslužné činnosti nutné pro poskytování ošetrovatelské péče, preventivní, léčebné a diagnostické péče; přitom zejména může

1. pečovat o hygienu prostředí,
  2. dovážet stravu na oddělení, podle potřeby ji ohřívat, provádět úklid čajové kuchyňky, včetně sběru, mytí a dezinfekce nádobí,
  3. transportovat biologický a zdravotnický materiál, obstarávat pochůzky pro potřeby oddělení a pacientů,
  4. manipulovat s prádlem včetně dezinfekce a transportu,
  5. manipulovat s tlakovými nádobami s medicínálními plyny,
  6. doprovázet a převážet dospělé pacienty na vyšetření, ošetření a při překladi na jiné oddělení,
  7. provádět technické manipulace s lůžkem pacientů a jeho mechanickou očistu, dezinfekci a úpravu,
  8. v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při úpravě těla zemřelého a odvázet je,
  9. v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při přejímání, kontrole, manipulaci a uložení léčivých přípravků,
  10. v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při přejímání, kontrole a uložení zdravotnických prostředků a prádla, manipulaci s nimi, jejich dezinfekci a sterilizaci a zajištění jejich dostatečné zásoby;
- b) pod odborným dohledem všeobecné sestry nebo porodní asistentky v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti základní ošetrovatelské péče; přitom zejména může
1. asistovat při provádění hygienické péče o pacienta,
  2. pomáhat při polohování pacientů a manipulaci s nimi, včetně základní prevence proleženin a úpravy lůžka,
  3. roznášet přidělenou stravu pacientům, pomáhat při jídle ležícím nebo nepohyblivým pacientům, popřípadě je krmit,
  4. pečovat o vyprazdňování pacientů;
- c) pod přímým vedením všeobecné sestry nebo porodní asistentky může vykonávat činnosti podle písmene b) při poskytování specializované ošetrovatelské péče.

### **Zdroj:**

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=2&idBiblio=73877&recShow=42&nr=55~2F2011&rpp=15#parCnt>

## Příloha I – dotazník

### Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Jaroslava Vengrínová, jsem studentka navazujícího magisterského studia obor Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči, a zpracovávám diplomovou práci na téma „*Intenzivní péče z pohledu laické veřejnosti*“. Chtěla bych Vás požádat o anonymní vyplnění dotazníku, který mi poslouží k zjištění určitých faktů, s nimiž bych ráda v budoucnu chtěla efektivně naložit.

*Prosím, označte zakroužkováním pouze jednu odpověď (pokud není v zadání uvedeno jinak) a eventuálně na určené vytečkované řádky dopište vlastní odpověď.*

Předem děkuji za Váš čas.

- 1) Pohlaví
  - a) žena
  - b) muž
- 2) Prosím, doplňte Váš věk: .....let.
- 3) Vzdělání
  - a) základní
  - b) středoškolské bez maturity (vyučení)
  - c) středoškolské s maturitou
  - d) vysokoškolské
- 4) Jaké je Vaše povolání?
  - a) student/ka
  - b) nezaměstnaný/na
  - c) v důchodu
  - d) zaměstnaný nebo OSČV, dopište v jakém oboru či pracovní pozici.....
- 5) Byl/a jste během života hospitalizován ve zdravotnickém zařízení (vyjma narození)?
  - a) ano
  - b) ne
- 6) Co si pod pojmem intenzivní péče představuje?
  - a) oddělení, kde je poskytována péče nemocným, u kterých je riziko selhávání životních funkcí a nebo jim životní funkce selhaly.
  - b) nadstandardní péči zahrnující soukromý pokoj apod.
  - c) komplexní péči např. o staré nemocné lidi
  - d) nemám představu
  - e) jiné (prosím doplňte).....

7) Byl/a jste hospitalizovaná na pracovišti intenzivní medicíny (ARO - Anesteziologicko – resuscitačním oddělení, ICU – Intensive Care Unit, JIP – Jednotka intenzivní péče)?

- a) ano
- b) ne

V případě, že jste odpověděl/a ne, prosím pokračujte na otázku číslo 14.

8) Jak jste vnímal/a prostředí pracoviště intenzivní péče jako pacient/ka?

- a) pozitivně
- b) spíše pozitivně
- c) spíše negativně
- d) negativně
- e) jiné (prosím, doplňte) .....

9) Byl/a spolupráce s ošetřujícím personálem (lékaři, zdravotní sestry, fyzioterapeuti) dobrá?

- a) ano
- b) ne (proč?, prosím doplňte).....
- c) nemohu ohodnotit

10) Informoval Vás před hospitalizací či při hospitalizaci zdravotnický personál o všem, co se děje na pracovišti intenzivní medicíny?

- a) ano
- b) ne, i přesto, že mi to můj zdravotní stav dovoloval
- c) nedokáži ohodnotit, můj stav mi to nedovoloval

11) Byl/a jste seznámena se zdravotnickým personálem, který se o Vás staral?

- a) ano
- b) ne, i přesto, že mi to můj zdravotní stav dovoloval
- c) nedokáži ohodnotit, můj zdravotní stav mi to nedovoloval

12) Byl/a jste spokojena s komunikací se zdravotnickým personálem na pracovištích intenzivní péče?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne
- d) nevím, nemohu ohodnotit

13) Byl/a jste spokojena s dosažitelností zdravotnického personálu?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne
- d) nedokáži posoudit

14) Navštěvoval/a jste Vaši blízkou osobu, pokud byla hospitalizovaná na pracovišti intenzivní medicíny?

- a) ano
- b) ne

V případě, že jste odpověděl/a ne, prosím, pokračujte na otázku číslo 21.

15) Jak na Vás jako na osobu blízkou nemocného působilo oddělení intenzivní péče (JIP, ARO)?

- a) pozitivně
- b) spíše pozitivně
- c) spíše negativně
- d) negativně
- e) jiné (prosím, doplňte).....

16) Byl/a jste při návštěvě seznámena s chodem oddělení (dezinfekce rukou, návštěvní hodiny apod.)?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne
- d) nevím

17) Byl/a jste spokojena z pozice návštěvy s komunikací se zdravotnickým personálem na oddělení intenzivní péče?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne

18) Měl/a jste dostatek informací o stavu Vašeho blízkého a o postupu péče?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne

19) Byl/a jste zapojena do péče o své blízké na oddělení intenzivní péče (pomoc při hygieně, úpravě zevnějšku apod.)?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne

20) Byl/a jste s péčí o Vašeho blízkého na oddělení intenzivní péče spokojena?

- a) ano
- b) částečně
- c) ne

21) Máte ve své rodině či blízkém okolí někoho, kdo pracuje ve zdravotnictví?

- a) ano
- b) ne

Pokud ano, vypráví Vám o svém pracovním prostředí?

- a) ano
- b) ne

22) Myslíte si, že media (televize, tisk) důvěryhodně popisují nemocniční prostředí?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

23) Myslíte si, že laická veřejnost, je dostatečně informována o nemocničním prostředí?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

24) Myslíte si, že zdravotníci mají prestiž ve společnosti?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

25) Myslíte si, že byste po psychické stránce zvládli návštěvu oddělení intenzivní medicíny?

- a) ano, bez obtíží
- b) ano, i když obtížně
- c) ne
- d) nevím, nedokážu říct

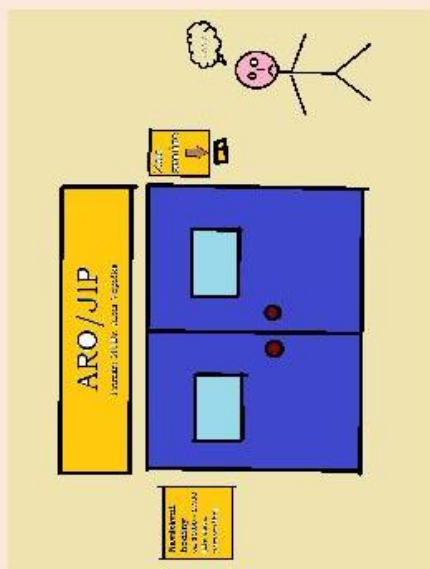
26) Uvítali byste jako pacient nebo návštěva při jakémkoliv styku s pracovištěm intenzivní medicíny obdržení informační brožury.

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

*Děkuji za vyplnění dotazníku a přeji hezký den.*



## STRUČNÝ POPIS PRACOVÍŠTĚ INTENZIVNÍ MEDICÍNY " PŘÍRUČKA K SNADNĚJŠÍ ORIENTACI "



V rámci zlepšování kvality péče byl připraven informační leták, který informuje o základních faktech, týkajících se jednotek intenzivní (resuscitační) péče. Tento leták obecně popisuje, s čím se člověk (laik) na těchto odděleních může setkat.

### Co je to jednotka intenzivní péče (JIP)?

Specializované oddělení nemocnice poskytující specializovanou a intenzivní péči nemocnému, kterému hrozí selhání jedné nebo více základních životních funkcí nebo kdy došlo k selhání jedné či více životních funkcí a je potřeba životní funkce nahrazovat či podporovat.

Mezi základní životní funkce patří: vědomí, dýchání, krevní oběh a metabolismus.

### Právo na informace

Na vše, co se týče Vašeho zdravotního stavu či stavu Vaší blízké osoby a možností léčby se v průběhu hospitalizace pečlivě informujte ošetřujícího lékaře nebo zdravotnického personálu.

Neobávejte se zeptat = MATE NA TO PRÁVO!

### Skladba nemocných

JIP slouží pro dospělé, ale i dětské pacienty. Jsou zde hospitalizováni:

- po operačním výkonu,
- po rozsáhlém poranění,
- stav po kardiopulmonální resuscitaci,
- zhoršení základního onemocnění s nutností monitorace nemocného
- poruchy vědomí, bezvědomí, apod.

### Stavební uspořádání pracovišť intenzivní (péče)

- boxový systém – nemocní jsou oddělení v boxech
- otevřený systém – přístup je volný, mezi jednotlivými lůžky je zástěna
- kombinovaný – kombinace obou předchozích systémů

### S čím se mohu na pracovištích intenzivní medicíny setkat?

Na oddělení se setkáváte s nemocničními lůžky, které jsou odděleny boxovým systémem nebo plentou. Je všude tzv. vidět, aby se při akutním zhoršení stavu nemocného mohlo terapeuticky zasáhnout. Zdravotní personál dohlíží kontinuálně na nemocného, pokud nejsou u jeho lůžka, z centrálního místa (centrála), kde je dokumentace a sledují fyziologické funkce nemocných na jednom centrálním monitoru. Oddělení se může jevit jako rušné, už z toho důvodu, že monitorující a léčebné přístroje upozorňují na jakoukoliv výchytku.

Je nutné si uvědomit, že na tato oddělení se dostává nemocný vždy v závažném zdravotním stavu a ta skutečnost, že je nemocný izolován, napojen na monitorovací zařízení, často v ohrožení života přispívá ke zvýšené psychologické zátěži, jak pro samotného nemocného, tak pro osoby blízké.

### PROTO BUĎTE PSYCHICKY SILNÍ!

### Kdo o mě/mého blízkého pečuje?

Na pracovištích intenzivní medicíny zajišťuje komplexní péči a biopsychosociální pohodu nemocného kvalifikovaný zdravotnický tým, který je složen z odborných lékařů, všeobecných sester se specializací v daném oboru a ostatního personálu, který rovněž přispívá k uzdravení nemocného. K dispozici jsou fyzioterapeuti, nutriční terapeuti a další odborníci dle aktuálních potřeb nemocného.

### Materiální vybavení pracovišť intenzivní medicíny

Oddělení jsou vybaveny speciálními přístroji a monitorovacím zařízením, které je ihned k dispozici a slouží k intenzivnímu monitorování, podpoře a obnově základních životních funkcí.

### Snímání hodnot základních životních funkcí

Hodnoty nemocného se snímají invazivně nebo neinvazivně. Invazivně znamená zavedení snímacích elektrod do těla nemocného (žíla, tepna, tělesná dutina..)

Všakeré hodnoty jsou zaznamenávány a následně vyhodnocovány lékařem, který určí konkrétní léčbu nemocného.

### Co se nachází v okolí lůžka

Součástí intenzivního lůžka jsou monitorovací přístroje a zařízení, které jsou uloženy v bezprostřední blízkosti nemocného a voleny dle aktuálních potřeb nemocného. Jedná se zejména o monitoraci kardiiovaskulárního systému, dýchacího systému, gastrointestinálního traktu apod.

Nemocný má na hrudníku nalepeny elektrody, snímající srdeční a dechovou činnost. Na paži je přiložena tlaková manžeta, která zaznamenává hodnoty krevního tlaku, na prstech horních končetin nebo ušním lalůčku je umístěný "koleček", který monitoruje efektivitu dýchání, apod.



### Potíže s dýcháním

Při dechových potížích se podává kyslík způsobem, který určí lékař (např. kyslíková maska).

Pokud nemocný dýchá nedostatečně nebo nedýchá vůbec, je nutné zajistit dýchací cesty pomocí speciálních pomůcek. Mezi tyto pomůcky patří:

- Endotracheální kanyla, jejíž vzhled připomíná silnější ohebnou trubičku, kterou má nemocný přes dutinu ústní zavedenou do průdušnice.
- Tracheostomická kanyla, která je zavedena do chirurgicky vytvořeného vyústění průdušnice = tracheostomie (tzn. otvor na krku, kam je zavedena kanyla)

Takto zajištěný nemocný je napojen na ventilátor (přístroj nahrazující funkci plic = přístroj dýchá za nemocného nebo mu s dýcháním pomáhá).

!! Je důležité vědět, že nemocný se zajištěnými dýchacími cestami speciální pomůckou není schopen verbální komunikace, což je výrazný handicap jak pro nemocného, tak pro osoby blízké a v neposlední řadě i pro ošetřující personál. Pro navázání kontaktu s nemocným se volí různé komunikační techniky, které se odvíjí od schopnosti nemocného (odezírání ze rtů, tabulky s písmeny, papír a tužka, mimika v obličejí).

### Podávání léků

V intenzivní péči je většina léků podávána nemocnému přímo do krevního oběhu pomocí žilních vstupů (katetrů). Podle místa zavedení se dělí na:

- periferní žilní vstupy – zavedení katetru do žil v oblasti horních končetin (žíly na rukou)
- centrální žilní vstupy – katetr je zaveden do centrálního žilního systému – tzn. do velkých silných žil. Nejčastěji do podklíčkové oblasti, vnější strana krku, podpaží či do třísla

Dále se aplikují léky dle jejich charakteru účinku – do podkoží, do svalu aj.

### Výživa a hydratace

Pokud nemocný není schopen fyziologicky přijímat dostatečné množství tekutin a stravy, je nemocnému do žaludku nejčastěji přes dutinu nosní zavedena žaludeční sonda, pomocí které je nemocnému podávána strava. Výživa může být podávána i tzv. do žíly.

### Hygiena a vyprazdňování

Na jednotce intenzivní (resuscitační) péče je hygiena prováděna minimálně dvakrát denně nebo podle potřeb nemocného. Součástí hygieny jsou masáže, péče o vlasy, nehty, vousy, dutiny ...

Je důležité, aby nemocný měl pravidelné vyprazdňování, proto se volí kroky, aplikují léky dle ordinace lékaře, aby se tímto potížím předcházelo. Vyprazdňování moče – nejčastěji má nemocný zavedenou cévku do močového měchýře, kterou je pak moč odváděna do močového sáčku. Pokud nemocný nemá močovou cévku, je možnost močit do močové láhve (muž) nebo do podložní misky (ženy). Není i vyloučena možnost se vyprazdňovat na WC, pokud se nemocný chodící a ve stabilizovaném stavu. Vyprazdňování stolice – probíhá na lůžku nejčastěji do plen nebo dle zdravotního stavu nemocného do podložní misky, i do WC (pokud je stav nemocného stabilizován a je chodící).

### Rehabilitace a pohyb

Rehabilitaci zajišťuje zdravotnický personál spolu s fyzioterapeuty, cílem je zlepšení vědomí, mobility, kondice nemocného a v neposlední řadě zvýšení soběstačnosti a zlepšení kvality života.

### Psychický stav

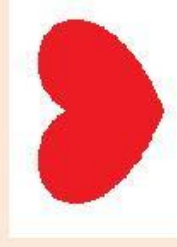
Psychicky dobře naladěný nemocný je základem kompletní péče. Na jednotkách intenzivní péče jsou možnosti návštěv, sledování TV, poslech hudby, foto, knihy ... Možnosti jsou individuální a volí se dle aktuálního stavu a potřeb nemocného. Využití duchovních služeb (návštěva kaplana, kněz

apod.) lze zajistit pro kohokoliv a bez ohledu na náboženské vyznání (jedná se o církev registrovanou v České republice).

### Důležité informace na závěr

- Proto, aby se snížilo riziko přenosu infekčního onemocnění, je nutné při vstupu na pracoviště použít ochranné pomůcky, které se liší dle typu a nároků oddělení (empír, návleky, ústenka, rukavice, čepice...)
- Ochranné pomůcky Vám budou vydány při vstupu na oddělení (záleží na zvyklostech oddělení).
- Zákaz používání mobilních telefonů.
- Možnost donesení osobních věcí, hygienických potřeb, pomůcek....(záleží na potřebách nemocného a možnostech oddělení).
- Návštěvní hodiny jsou dány oddělením a délka návštěv se řídí aktuálním stavem nemocného.
- Návštěva dítěte v doprovodu dospělé osoby je na rozumném uvážení rodičů nebo zákonného zástupce a domluvě s ošetřujícím lékařem. Návštěva by měla mít příznivý vliv jak pro nemocného, tak pro samotné dítě. Neměla by působit negativně!

*Nikdy se nebojte říct: Tomu nerozumím!"*  
*Steve Rivkin*



**Použitá literatura:** KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zpřístupněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

[illegible]

